LANDS DIRECTORATE

DIRECTION GÉNÉRALE DES TERRES

Environment Canada Environnement Canada

0021869I DEST PVM EXCH COPY
HD 107 W6714
VOL ISS 13
DOCUMENT DE TRAVAIL. (CANADA. DIREC
TION GENERALE DES TERRES)

L'UTILISATION AGRICOLE DES TERRES MARGINALES: UNE RÉTROSPECTIVE ET BIBLIOGRAPHIE

DOCUMENT DE TRAVAIL No. 13

Environment Canada Environnement Canada

Canada

84- 3964 /

L'UTILISATION AGRICOLE DES TERRES MARGINALES: UNE RÉTROSPECTIVE ET UNE BIBLIOGRAPHIE

Kathleen G. Beattie, Wayne K. Bond
et Edward W. Manning

Direction générale des terres
Environnement Canada

Document de travail N° 13

Available in English as:

The Agricultural Use of Marginal Lands
A Review and Bibliography

RÉSUMÉ

Au Canada, l'utilisation agricole des terres varie beaucoup d'une région à l'autre selon leur intensité, leur vitalité et les perspectives économiques qu'elles représentent. Avec le temps, la frontière agricole progresse dans certaines régions alors qu'elle recule dans d'autres. Ce document passe en revue l'expérience canadienne le long des terres agricoles marginales et donne une vue d'ensemble des études faites au Canada dans ce domaine. On y aborde le problème qui consiste à définir les limites des marges agricoles, les terres marginales elles-mêmes et les conditions physiques, sociales et économiques qui expliquent la marginalité de ces terres. On y traite également du rôle provoquant la progression ou le recul des limites des terres marginales. Finalement, on présente une bibliographie commentée des études canadiennes sur le sujet.

Ministre des Approvisionnements et Services Canada 1981

No. de cat. En 73-4/13F

ISNB 0-662-91113-8

ABSTRACT

The agricultural use of Canada's land varies greatly from region to region in its intensity, vitality and economic prospects. Over time, the agricultural frontier advances in some regions, retreats from others. This paper reviews the Canadian experience along the agricultural margins. A comprehensive review of the Canadian literature is undertaken. This review addresses the problem of definition of the margins, of marginal lands and of the "marginal" condition. The physical, economic and social factors which create retreating margins and advancing frontiers are reviewed, as are the conditions of the frontier and margins and their socio-economic consequences. The role of government programs as a further factor in the advance and retreat of the margin is discussed. Finally, an annotated bibliography of Canadian sources is provided.

TABLE DES MATIERES

		Page
1.	INTRODUCTION	1
1.1	Terres marginales - Tentatives de définition	1
1.2	Définitions opérationnelles de la marginalité agricole	3
2.	METHODES D'ETUDE DES TERRES MARGINALES	7
2.1	Approche régionale	7
2.2	Approche cartographique - Limites physiques	8
2.3	Processus de peuplement - Approche descriptive	9
2.4	Approche quantitative - Analyses socio-économiques	9
2.5	Failles dans la recherche	10
3.	INFLUENCES DU MILIEU PHYSIQUE	11
3.1	Le climat	11
3.2	Les terrains et les sols	17
4.	FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES	20
4.1	Terres	22
4.2	La main-d'oeuvre	23
4.3	Capitaux et infrastructure	24
4.4	Gestion	27
4.5	Résumé	28
5.	LES REGIONS AGRICOLES MARGINALES	29
5.1	Les provinces atlantiques	29
5.2	La province de Québec et la région de la ceinture d'argile	31
5.3	L'est et le nord de l'Ontario	32
5.4	Le nord de la Saskatchewan et du Manitoba	32
5.5	Le district de Peace River: Alberta et Colombie-Britannique	33
5.6	Le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest	34
6.	CARACTERISTIQUE DE L'AGRICULTURE MARGINALE - VERS UNE CLASSIFICATION	35
7.	POLITIQUES ET PROGRAMMES GOUVERNEMENTAUX CONCERNANT L'AGRICULTURE MARGINALE	39
7.1	Doit-on pratiquer l'agriculture dans les régions marginales?	39
7.2	Doit-on changer la vocation des terres agricoles marginales?	40
7.3	Aperçu des programmes d'aide gouvernementaux	40
7.4	L'aide publique aux agriculteurs à faible revenu: générosité, restriction ou gaspillage?	43
8.	CONCLUSIONS	45
BIBLIOGRAPHIE		47
SÉRIE DES DOCUMENTS DE TRAVAIL		98

LISTE DES TABLEAUX

		Page
1.	Caractéristiques climatiques de régions agricoles différentes	15
2.	Vocation agricole des terres dans des régions agricoles différentes	19
3.	Tendances dans l'utilisation des terres dans des régions agricoles différentes	21
4.	Caractéristiques socio-économiques de régions agricoles différentes	26
5.	Agriculture sur les terres marginales: Facteurs de production	38

LISTE DES CARTES

1.	Les terres marginales	6
2.	Degrés-jours de croissance	14

1. INTRODUCTION

Lorsqu'on considère les terres à vocation agricole du Canada, on doit tout d'abord reconnaître que leur qualité n'est pas uniforme. Les terres ne constituent pas une ressource homogène, mais plutôt une mosaïque de ressources. Comme les autres types d'utilisation des terres, l'agriculture a des exigences spécifiques et à moins qu'une région ne les possède, on ne peut considérer cette région comme propice à l'agriculture.

L'utilisation éventuelle des terres pour l'agriculture dépend de la nature de l'environnement physique et climatique, de la demande pour les différents produits agricoles, de la technologie disponible et de la rémunération que l'utilisateur entend retirer de ces terres. L'équilibre de l'offre et de la demande influe donc, dans son sens le plus large, sur l'emplacement physique de la frontière agricole dans le temps et dans l'espace. Les terres peuvent être dites marginales, du point de vue de l'agriculture, lorsqu'elles approchent de ces frontières. Cependant, il va de soi que l'emplacement physique de la frontière agricole est dynamique en raison des changements qui se produisent au niveau des marchés, de la technologie, des modes de gestion et des modes de vie. Si la frontière avance pour gagner de nouvelles terres, nous avons le phénomène de la progression de la frontière agricole. Par contre, si la frontière économique régresse, laissant les terres agricoles à l'abandon ou réduisant l'agriculture à un niveau de subsistance, nous avons le phénomène opposé du recul de la frontière agricole.

Le but du présent document est de présenter une rétrospective bibliographique générale de l'expérience canadienne dans le domaine des terres agricoles marginales. Cette rétrospective vise à donner un aperçu de l'étendue des terres agricoles au Canada et de leurs diverses utilisations, à en documenter les causes et les conséquences aussi bien physiques que socio-économiques et à indiquer quelles sont les politiques des divers paliers de gouvernement face à l'utilisation marginale des terres agricoles. L'accent est mis sur une discussion du recul des frontières agricoles.

Quels sont les problèmes associés à l'exploitation agricole des terres sur une frontière en progression ou sur une frontière en recul? Quelle est la cause de la progression ou du recul des terres marginales? Quelles sont les réactions d'un agriculteur qui se trouve dans une région où les conditions économiques sont en régression? Les diverses tentatives de réponse à ces questions forment l'essentiel de cette rétrospective.

1.1 Terres marginales - Tentatives de définition

Les grandes régions canadiennes d'agriculture marginale sont presque toutes situées à la périphérie ou au-delà des zones à forte densité de population. On retrouve ainsi ces régions dans le soi-disant "écoumène brisé" (Troughton, 1977) et dans ce que Vanderhill décrit comme la "frontière déchiquetée" des communautés nordiques (les références à la thèse de B.G. Vanderhill sur la progression de la frontière agricole dans l'ouest du Canada sont données par Ironside, et al., 1974b, par Ehlers, 1974, et par Proudfoot,

1974). On a fait un grand usage du terme "marginalité" pour décrire les conditions physiques, économiques et sociales de l'adversité. La connotation que prend ce terme est généralement le reflet de l'approche particulière retenue pour l'étude des ressources agricoles. Par exemple, la marginalité socio-économique préoccupe principalement les analystes quantitatifs des propriétés agricoles (Trant et Brinkman, 1979; Noble et Purvis, 1973; Dickinson, 1970; Wampach, 1968; et Szabo, 1965). Les études écologiques et environnementales, qui définissent les limites relatives et absolues de la production et des frontières physiques des cultures, s'intéressent principalement à la marginalité physique de l'agriculture (Rostad et Kozak, 1977; Harris et Carder, 1975; Proudfoot, 1974; Shannon, 1974; Williams, 1974; Harris, et al., 1972).

Plusieurs auteurs ont tenté d'élucider les idées de marginalité agricole. Wonders (1975) explore le concept géographique de peuplement marginal, à la frontière de l'écoumène, à la lumière des termes relativement synonymes que sont le "peuplement colonisateur" (établissement de nouvelles communautés agricoles dans les régions frontières), le "peuplement frontalier" (établissement des communautés agricoles aux frontières vu dans une perspective historique) et le "peuplement limitrophe" (peuplement discontinu aux frontières de l'écoumène). La redondance découlant de l'utilisation de termes et de concepts similaires pousse Wonders à conclure que "nous devons accepter le fait que le "peuplement marginal" continue à chapeauter de manière satisfaisante une variété d'autres termes (1975, 15)". Troughton utilise le terme marginalité pour décrire une zone agricole qui se trouve en gros entre 45 et 55 degrés de latitude nord. Cette zone comprend les régions de "peuplement colonisateur" dans l'ouest, qui se trouvent à la périphérie des centres de peuplement, et les localités de l'est du Canada qui sont situées à l'intérieur de l'écoumène habité.

Le concept de marginalité est plus exactement cerné par Francis (1970) dans sa discussion de la marginalité dans le contexte des régions de peuplement limitrophe. Son approche géographique pour étudier les conditions physiques, économiques et sociales de la marginalité donne un point de départ pour l'identification et la compréhension des problèmes éprouvés dans les régions de peuplement limitrophe, tout comme dans les régions marginales considérées comme faisant partie de l'écoumène national. Francis décrit la marginalité physique des facteurs écologiques et environnementaux qui déterminent les limites absolues et relatives à la production. Les limites physiques régionales imposées à l'agriculture ne sont pas nécessairement fixes ou statiques, mais elles peuvent être modifiées et repoussées grâce aux innovations technologiques de l'homme.

Selon les analyses faites dans le cadre de l'Inventaire des terres du Canada (ITC), de 1-1/2 à 2% environ des terres du Canada sont physiquement "marginales" au point de vue de l'agriculture. Toutefois, ces chiffres sont quelque peu trompeurs, car le concept de terres marginales désigne spécifiquement, dans ce cas, les sols de classe 6 de l'ITC, lesquels sols ne peuvent produire que des fourrages vivaces et des maigres pâturages. Les sols des classes 4 et 5 peuvent aussi devenir marginaux pour les cultures si certaines conditions adverses (physiques et

socio-économiques) réduisent la capacité d'exploitation des terres dans une localité donnée (Bureau of Municipal Research, 1977; Reeds, 1972; et Fortin, 1962). (Il y a lieu de noter que la plus grande partie de l'immense masse continentale du Canada ne se prête en aucune façon à l'agriculture et qu'elle est répertoriée comme classe 7 dans l'ITC.)

Francis (1970) suggère que les conditions de marginalité économique pour l'agriculture sont reliées à des facteurs d'emplacement, de bénéfices et de capitalisation. Non seulement les régions frontières sont-elles désavantagées au point de vue spatial par leur éloignement des centres peuplés, mais elles le sont aussi, d'un point de vue plus théorique ou perceptif, de par leur éloignement économique. De telles régions peuvent aussi être désavantagées au point de vue de l'infrastructure. La marginalité économique se caractérise en outre par les faibles niveaux de gains par rapport aux investissements qu'éprouvent les exploitations agricoles fonctionnant au seuil ou au niveau de la subsistance. Un manque de capitaux dans les régions agricoles marginales tend à stratifier ou à accélérer la marginalité économique.

Le concept de marginalité sociale se définit par les facteurs sociaux qui sont suffisamment importants pour désavantager les régions agricoles. Parmi les aspects de marginalité sociale, mentionnons l'insuffisance de services sociaux au niveau régional (p. ex. services d'éducation, de santé, de transport, etc.) et les caractéristiques sociales de la population agricole (p. ex. vieillissement de la population, faible niveau d'éducation, manque de connaissances en gestion agricole et insuffisance de mobilité). Il va de soi que ces facteurs sociaux ne touchent pas les individus les plus entreprenants qui pourront bien profiter de l'occasion pour utiliser leurs talents et se frayer un chemin hors des régions agricoles marginales, laissant derrière eux les moins ambitieux et les moins doués tenter de subsister dans une région aux ouvertures limitées.

On peut résumer en disant que les définitions de la marginalité agricole ont été à la fois vagues et précises, restreintes et générales. Il semble donc que la marginalité soit comme l'amour: il n'y en a point de laides (Francis, 1970: 22).

1.2 Définitions opérationnelles de la marginalité agricole

En raison de la gamme variée de définitions présentée dans les paragraphes précédents, il est essentiel pour la clarté du présent document que soit donnée une définition opérationnelle de la marginalité. Sur la base de la littérature existante, les définitions suivantes sont proposées:

A. La frontière agricole: On définit la frontière ou la lisière agricole comme étant la ligne qui, à tout moment, sépare les régions de la nation où l'agriculture est rentable de celles où elle ne l'est pas. L'utilisation de cette définition économique de la frontière agricole présuppose un grand nombre d'autres facteurs qui influent sur l'emplacement de la frontière dans le temps. Ces facteurs comprennent le potentiel agricole des terres, le climat, l'accessibilité, la technologie, la capacité gestionnaire, la demande sur les marchés et

une idée de ce que constituent des revenus de placements acceptables et un niveau de vie "adéquat".

B. Terres agricoles marginales: On définit les terres agricoles marginales comme étant ces terres qui se trouvent, à quelque moment que ce soit, sur ou à proximité de la frontière agricole, selon la définition de ce terme donnée au paragraphe ci-dessus. Comme nous l'illustrerons plus loin dans ce document, un grand nombre de phénomènes sociaux, économiques et environnementaux sont associés au fait de se trouver sur la frontière agricole ou à proximité de celle-ci.

C. La frontière en progression: La notion de "franchise agricole" est un concept dynamique. Les régions du pays peuvent être caractérisées par une frontière en progression si, au cours d'une période de temps relativement courte, la frontière agricole a avancé de façon à englober une plus grande région utilisée pour l'agriculcure ou possédant un potentiel agricole. De telles régions peuvent être identifiées d'une meilleure manière par un développement important de l'agriculture et par l'amélioration des méthodes agricoles au cours de quelque période de temps que ce soit. Au Canada, la frontière en progression est principalement concentrée dans la région de Peace River, en Alberta et en Colombie-Britannique, bien que certaines régions plus petites du nord des Prairies, à Terre-Neuve et dans quelques autres parties du Canada possèdent aussi une frontière agricole en progression, suite à une accessibilité accrue, à l'introduction de nouvelles techniques et à l'évolution des marchés, ce qui a permis l'ouverture soudaine de nouvelles zones d'agriculture.

D. Les terres marginales en recul

C'est aussi un concept dynamique. On peut définir les terres marginales en recul comme étant ces régions où l'agriculture a été délaissée, laissant ainsi moins de terres pour l'agriculture rentable. Comme les individus ne répondent pas rapidement à la retraite des terres marginales, plusieurs fermes sous-marginales peuvent continuer à subsister dans ces régions. Cependant, ces régions sont caractérisées par des pertes rapides de terres cultivées et de terres amendées. La plupart des terres marginales en recul connaissent aussi une diminution marquée du nombre de fermes. Les régions de Gaspé (Québec) et du nord du Nouveau-Brunswick en sont des exemples extrêmes au Canada (McCuaig et Manning, en publication).

McCuaig et Manning (en publication) ont appliqué les définitions opérationnelles de frontière en progression et de terres agricoles marginales en recul aux données des quatre derniers recensements agricoles (1961, 1966, 1971 et 1976), lesquelles données ont été ajustées pour des définitions et des frontières constantes. En termes opérationnels, la frontière en progression englobe toutes les régions qui ont connu une augmentation de la superficie des terres agricoles de 25% ou plus entre 1961 et 1976, et qui ont aussi connu une augmentation de la superficie des terres amendées de 20% ou plus au cours de la même période. Réciproquement, la frontière en recul délimite toutes les régions qui ont connu une diminution de la superficie des terres agricoles de 25% ou plus entre 1961

et 1976, et qui ont aussi connu une diminution de la superficie des terres amendées de 15% ou plus au cours de la même période.

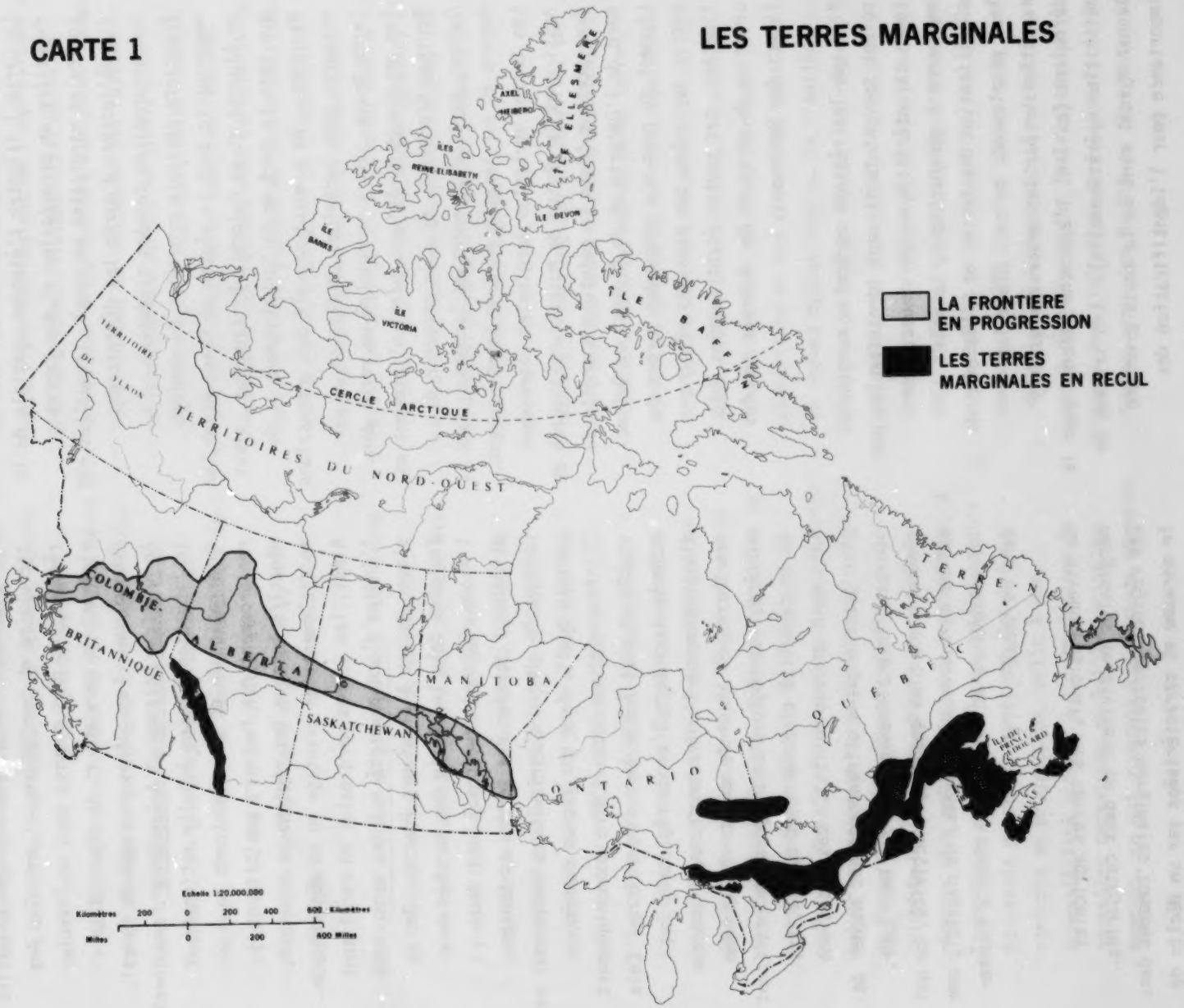
La Carte 1 illustre l'étendue spatiale de la frontière en progression et des terres agricoles marginales en recul, lesquelles ont été délimitées d'après les définitions opérationnelles données ci-dessus. La frontière agricole progresse de manière remarquable dans la région de Peace River, en en Alberta et en Colombie-Britannique, ainsi que dans le nord de la Saskatchewan et du Manitoba. On a aussi signalé des progessions mineures dans certaines parties de Terre-Neuve. On a enregistré un recul dans les provinces Maritimes, particulièrement au Nouveau-Brunswick, et à la grandeur du Québec, particulièrement en Gaspésie, dans la Beauce et sur la rive nord du Saint-Laurent. Les terres agricoles marginales régressent aussi dans la région de Muskoka-Haliburton et dans presque toute la ceinture d'argile du nord de l'Ontario et de l'ouest du Québec. L'ouest du pays n'a connu des pertes de terres agricoles que dans des régions limitées, ces pertes étant reliées à la création de parcs et de réserves sur les flancs des Rocheuses.

Bien que les régions agricoles marginales soient souvent facilement identifiables par leurs caractéristiques physiques, leur emplacement géographique, le mode d'utilisation des terres et l'histoire de leur peuplement, on peut mieux les caractériser par les processus qui s'y déroulent (c.-à-d. l'approche retenue pour la définition opérationnelle). Les travaux de Gunnar Myrdal sont de la toute première importance pour l'identification des processus donnant lieu à l'avance ou au retrait des terres marginales. Son ouvrage de 1957 en particulier, Rich Lands and Poor: The Road to Rural Prosperity, porte principalement sur le processus de causalité circulaire et cumulative qui entraîne les régions les plus pauvres dans un "cercle vicieux" de pauvreté et de désavantage économique. Les autres ouvrages de Mydral, An American Dilemma et Asian Dream, examinent la situation sur une échelle nationale et internationale et ils démontrent le renforcement des facteurs positifs et négatifs lorsque les régions se trouvent, initialement, en avantage ou en désavantage. Ainsi, les terres marginales en recul sont l'indice d'une pauvreté qui ira sans cesse s'accroissant à plusieurs égards. Des facteurs tels le déclin des marchés ou l'exode régional pourront à leur tour stimuler l'abandon des terres agricoles. Lorsque le niveau d'agriculture tombe sous un certain seuil, dans une région donnée, l'infrastructure cesse d'être économiquement viable et peut à son tour disparaître. Cela stimule davantage l'exode régional, la disparition de l'infrastructure, l'abandon des terres et ainsi de suite. De la même manière, les régions en progression profitent de la causalité circulaire et cumulative, mais dans un sens positif. Les occasions plus grandes qui s'offrent peuvent amener de nouveaux investissements qui, à leur tour, génèrent une plus grande productivité, ce qui attire de nouveaux habitants, du capital, une infrastructure et la roue continue à tourner dans ce sens.

Au niveau régional, les terres agricoles marginales se divisent en deux catégories. Les régions agricoles marginales tombées dans le marasme et caractérisées par un déclin de

CARTE 1

LES TERRES MARGINALES



l'économie et un exode de la population correspondent à ce que Friedman (1972) appellerait des régions en transition régressive, concept similaire à celui des terres agricoles marginales en recul. L'autre type de région agricole marginale est caractérisée par un nouveau peuplement et une mise en culture des terres et correspond à la "frontière des ressources", concept qui se compare à celui de la frontière agricole en progression.

Le reste du présent document portera sur l'étude des terres marginales canadiennes. Il examine les ressources physiques pertinentes: le substrat physique qui rend ou ne rend pas la terre propice à l'agriculture. Le document traite aussi des ressources socio-économiques nécessaires à l'agriculture et contient une rétrospective de la littérature canadienne portant sur la variation de ces facteurs et sur leurs incidences sur la marginalité.

Le document tente, à partir de la littérature, d'élaborer un schème de classification des terres agricoles marginales. De plus, il examine toujours à la lumière de la littérature canadienne dans ce domaine, les implications au niveau des politiques pour les divers gouvernements préoccupés de l'avance et du recul des terres marginales.

Le texte comporte aussi une brève description des principales régions agricoles marginales du Canada. Finalement, le document donne une indication de la nature et de l'étendue de la marginalité du Canada, grâce à plusieurs données sur le potentiel agricole des terres, sur les pertes de terres agricoles et sur les caractéristiques socio-économiques de l'agriculture pour des régions représentatives des frontières en progression et en recul.

2. MÉTHODES D'ÉTUDE DES TERRES MARGINALES

On distingue, dans la littérature, quatre grandes méthodes d'étude des terres agricoles marginales. Les premiers travaux ont adopté une approche régionale ou topographique de nature purement descriptive. Par après, les analyses cartographiques des frontières physiques de l'agriculture ont gagné en faveur, tout comme les études descriptives du peuplement des régions marginales. Plus récemment, on a fait des études quantitatives des caractéristiques socio-économiques et de leur évolution dans les régions agricoles marginales. Chacune de ces quatre méthodes est décrite ci-dessous.

2.1 Approche régionale

L'approche régionale est de loin la plus utilisée des méthodes d'étude des terres agricoles marginales. Des premiers temps du peuplement du Canada, alors que la littérature propagandiste de l'époque encourageait les pionniers à cultiver les terres sises aux frontières, à aujourd'hui, les idées de marginalité ont principalement porté sur une vision régionale du phénomène.

Les études régionales ont traditionnellement mis l'accent sur l'aspect physique des terres marginales et sur les limites physiques à l'agriculture (Francis, 1970). Presque toute la littérature propagandiste du milieu du siècle dernier jusqu'aux années 1930 décrivait la mise en valeur des frontières agricoles du Canada et cherchait à la

promouvoir. C'est aussi durant cette période que les premières cartes indiquant les frontières agricoles septentrionales alors supposées furent publiées. Proudfoot a examiné ces premiers travaux dans son article de 1974 intitulé "The Northern Limit of Agriculture in Western Canada", de même que Stone, dans une moindre mesure, dans son bref article de 1972 intitulé "Rural Settlement Regions at the Ecumena's Edge: Europe and North America".

La littérature qui encourageait la venue de colons dans les régions agricoles marginales de l'ouest du Canada faisait aussi de la publicité pour la ceinture d'argile et le sud du bouclier canadien, dans le nord du Québec et de l'Ontario (Parson, 1975; 1977). Toutefois les échecs répétés subis par l'agriculture dans ces régions ont mis un frein à ces visions optimistes.

Par après, des études plus réalistes et plus méthodiques du peuplement des frontières agricoles et de l'utilisation des terres ont commencé à apparaître. Ce fut particulièrement le cas dans les années 1950 lorsque la croissance sans précédent des centres agricoles du Canada a accentué les désavantages relatifs et le déclin des zones marginales. La pauvreté rurale est alors devenue le sujet des documents publics et de la recherche en science sociale (Troughton, 1977). Depuis ce temps, un grand nombre d'études, aux fins de recherche et d'établissement des politiques, ont été entreprises (les études faites par les gouvernements fédéral et provinciaux sont examinées dans un chapitre ultérieur).

2.2 Approche cartographique - Limites physiques

La cartographie des limites écologiques et environnementales de l'agriculture s'est poursuivie depuis ses origines jusqu'à aujourd'hui. Une des plus récentes interprétations de ce type est l'étude de Chapman et de Brown (1966), intitulée The Climates of Canada for Agriculture. Ce rapport de l'Inventaire des terres du Canada (ITC) comprend une carte de l'isoplèthe des 2,000 degrés-jours qui délimite les saisons de croissance importantes pour l'agriculture. D'une manière similaire, Laut (1973c) utilise une approche agroclimatique pour étudier les limites de l'agriculture dans le nord des Prairies, dans le Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest.

Une autre méthode cartographique qui se révèle efficace pour identifier les zones agricoles marginales est la cartographie des limites pédologiques, géomorphologiques et climatiques à la production de certaines cultures (Williams, 1974). Cette méthode comporte la superposition graphique des quatre limites physiques à l'agriculture: la température, la teneur en humidité, la qualité des sols et la topographie. L'instrument agroclimatique le plus utile pour délimiter les régions agricoles est peut-être l'indice des contraintes agroclimatiques (Agroclimatic Resource Index - A.C.R.I.), conçu par Williams en 1975. Cet indice est basé sur la durée de la saison sans gel et il est ajusté à la baisse pour tenir compte des trop faibles teneurs en humidité ou du manque de chaleur estivale. Une description et une étude détaillée de l'A.C.R.I. sont données par Simpson-Lewis, et al. (1980) dans Les terres de choix du Canada.

2.3 Processus de peuplement - Approche descriptive

L'autre approche traditionnelle qui continue à être mise au point et utilisée par les géographes et les autres scientifiques a trait au processus de peuplement rural dans les régions marginales et frontières (Wonders, 1975; Francis, 1970). L'étude du peuplement en région agricole marginale s'est faite à petite échelle et à grande échelle, la première approche consistant à étudier au niveau national l'utilisation des terres et les zones agricoles, et la seconde approche portant sur des cas locaux et détaillés de peuplement et produisant des rapports à l'orientation régionale sur l'utilisation des terres. Vu le grand nombre de rapports mettant l'accent sur l'aspect régional, des exemples pertinents et des renvois spécifiques seront donnés dans le reste du présent document. Cependant, l'étendue et l'importance de la recherche à orientation régionale sur les peuplements marginaux sont bien illustrées par les communications suivantes présentées lors du colloque de l'Union géographique internationale sur le "peuplement de frontière à la lisière des forêts et des prairies", tenu à Edmonton et à Saskatoon, en 1972: Ironside, et al., 1974a; 1974b; 1974c; Ehlers, 1974; Williams, 1974; Lamont et Proudfoot, 1974; Fairbairn et Ironside, 1974; et Shannon, 1974.

2.4 Approche quantitative - Analyses socio-économiques

Jusqu'au milieu des années 1960, les études régionales étaient de nature principalement descriptive et étaient orientées sur l'utilisation des terres, avec un fort accent mis sur les concepts de marginalité physique (Ironside, 1970). On a beaucoup négligé la documentation de la marginalité sociale et économique à cause du manque de données et de statistiques pour les régions rurales. Toutefois, vers 1965, les analyses quantitatives ont commencé à gagner la faveur des économistes agricoles, des géographes et des autres chercheurs dans le domaine de la pauvreté rurale et du peuplement en région marginale. L'utilisation des techniques statistiques et informatiques ont grandement facilité les analyses socio-économiques. Szabo a publié, en 1965, l'une des premières analyses statistiques des facteurs socio-économiques reliés aux fermes marginales à petite échelle dans son article intitulé "Depopulation of Farms in Relation to the Economic Conditions of Agriculture on the Canadian Prairies". Une étude quelque peu parallèle à celle-ci et portant sur l'abandon des terres cultivées marginales de l'Ontario parut l'année suivante (Ontario Economic Council, 1966). Parmi les autres travaux socio-économiques qui ont enrichi cette période, mentionnons: Biays, 1964; Schmitz, 1965; Booth et Retson, 1966; Gartner, 1968; Wampach 1968; Crabb, 1969; Dickinson, 1970; Fuller, 1970; Heighton, 1970; Gruber, 1971; Pich et Proudfoot, 1971; et Noble et Purvis, 1973. La majorité de ces travaux consistaient en des études gouvernementales ou en de la recherche géographique.

Les analyses statistiques ont acquis de la popularité au cours des années 1970. A l'heure actuelle, la recherche en économie agricole et en agroclimatologie porte sur l'accroissement de la base des données statistiques sur l'agriculture.
Les méthodes strictement régionales d'étude des terres marginales ont cédé le pas aux études quantitatives comme celles de Bollman

(1979) et Shaw (1979), avec leurs études analytiques des recensements: Off Farm Work by Farmers et Canada's Farm Population: Analysis of Income and Related Statistics, respectivement. Ces deux travaux sont basés sur les données recueillies à l'occasion du projet de couplage Agriculture-Population (Ag-Pop) lors du recensement de 1971. Le travail de Troughton (1979), fait dans le cadre de la Commission de l'Union géographique internationale sur la typologie agricole, souligne davantage l'importance des méthodes statistiques dans la recherche agricole nationale et internationale.

2.5 Failles dans la recherche

Malgré ces progrès, de nombreuses failles demeurent quant au type de renseignements requis pour la planification et l'aménagement des régions agricoles marginales, particulièrement pour les régions connaissant un processus circulaire et cumulatif de déclin économique. Au cours de la décennie de 1970, les chercheurs canadiens ont accordé peu d'attention aux terres agricoles marginales, dans le sens étroit du terme. Le type de recherche portait plutôt sur les régions agricoles marginales dans le cadre d'études des pratiques agricoles à temps partiel (Fuller et Mage, éd., 1976; Benson, 1976; Bollman, 1979) et d'études sur le peuplement marginal (Ironside, et al., 1974a.) Certains aspects de la recherche gouvernementale sur l'agriculture marginale ont aussi été mis en veilleuse. On a réduit de façon importante le nombre de stations expérimentales dans les régions marginales du nord-ouest, suite à la compression du programme de recherche nordique du ministère de l'Agriculture (Laut, 1973c). En outre, l'aménagement et l'expansion des pâturages communautaires expérimentaux dans le nord des Prairies, créés en vertu de la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies, ont connu un certain ralentissement (Laut, 1973a; 1973b). Il semblerait donc que la recherche sur les terres agricoles marginales ait été éclipsée par des études malgré tout connexes sur les fermiers à faible revenu en général, sur la perte des terres à vocation agricole au profit de l'expansion urbaine et sur le phénomène grandissant de l'agriculture à temps partiel.

Une décennie s'est écoulée depuis qu'Ironside (1970) a souligné la nécessité d'une recherche analytique et statistique sur l'influence de l'éloignement, de l'échelle d'exploitation et de l'emplacement sur la pauvreté rurale dans les régions économiquement marginales. A la même époque, il avait suggéré qu'on recueille d'autres statistiques de base pour des régions plus petites que celles qui sont délimitées aux fins de recensement, car cela permettrait de répondre aux besoins en planification rurale et de fonder les décisions concernant les investissements publics dans les régions marginales. Dix ans plus tard, ces besoins n'ont pas été satisfaits dans une grande mesure.

D'un autre côté, un regain d'intérêt pour les moyens d'existence dans les régions agricoles marginales s'est récemment manifesté, suite à la reconnaissance par de plus en plus de personnes et d'organismes gouvernementaux de la nécessité de préserver toutes les terres agricoles potentielles et du rôle que les terres marginales auront bientôt à jouer pour remplacer les terres agricoles absorbées par l'expansion urbaine (Parlement canadien, Comité permanent du Sénat sur l'agriculture,

1976; Akhurst, 1978a; 1978b; Troughton, 1977; Wight, 1978; Institut agricole du Canada, 1978). Il faut aussi mentionner ceux qui, prévoyant une crise alimentaire à l'échelle nationale, voient dans les régions marginales du Canada une possibilité d'expansion des frontières agricoles (Beacom, 1974; Wight, 1978).

3. INFLUENCES DU MILIEU PHYSIQUE

La capacité de l'homme à modifier son environnement a maintes fois démontré que, dans une certaine mesure, les limites physiques à l'agriculture ne sont pas statiques. Les innovations technologiques ont repoussé les frontières agricoles du monde au cours des âges. Plus remarquable encore a été l'expansion des régions agricoles au cours des dernières décennies en réponse à la "révolution verte". D'un autre côté, les progrès techniques ont causé à plusieurs reprises le retrait de l'agriculture hors des terres marginales (Francis, 1970). Ce fut largement le cas au Canada où des terres autrefois cultivées dans les régions septentrionales ont été abandonnées en raison des plus grands avantages économiques que représentaient, suite aux progrès techniques, les exploitations commerciales à grande échelle sur des terres plus propices à l'agriculture.

Malgré tout et quelle que soit l'influence de l'homme sur son environnement, il y a des limites pratiques à la possiblité de cultiver des terres. Peu importe les progrès éblouissants que feront la science et la technologie dans le domaine agricole, les limites physiques à l'agriculture seront toujours délimitées par les endroits où l'exploitation agricole est impossible à un moment donné. Pour quelque région que ce soit, la possibilité d'accommoder des cultures données dépendra des paramètres climatiques (ensoleillement, humidité, température), pédologiques et topographiques, c'est-à-dire les soi-disantes "frontières physiques de l'agriculture" (Williams, 1974).

3.1 Le climat

La majeure partie des terres agricoles marginales sont de qualité inférieure à cause des climats défavorables des régions où elles sont situées. L'importance du climat pour l'agriculture est due à la sensibilité des cultures aux variations climatiques; c'est pour cette raison que la recherche en agroclimatologie porte principalement sur les variations climatiques.

Les facteurs climatiques qui influencent la productivité des terres opèrent à différents niveaux, le niveau le plus étudié étant le niveau régional pour lequel les zones climatiques sont déjà identifiées (Williams, 1974). On évalue ordinairement la marginalité des districts agricoles à ce niveau de l'analyse agroclimatique. Par contre, les facteurs microclimatiques sont bien documentés par les analyses agroclimatiques (Proudfoot, 1974). A cette dernière échelle, les variations climatiques dépendent localement du sol et des différences de relief telles l'altitude, l'orientation, l'exposition et le type de couvert forestier (Laut, 1973c). L'influence des microclimats peut résulter soit en une réduction des possiblités d'exploitation agricole, soit en une accentuation de ces

mêmes possibilités dans une région qui serait autrement marginale au point de vue de l'agriculture. En raison du manque de données, les méthodes microclimatiques sont rarement employées dans l'identification des régions agricoles marginales.

Une forme fortement généralisée d'analyse climatique est la classification des climats régionaux en zones, classification qui se fait à partir des données cumulatives des conditions climatiques saisonnières moyennes. La classification des régions climatiques au niveau du continent ou du sous-continent indique les principales variations climatiques pour les régions d'agriculture générale ou pour les régions à grandes cultures. Cependant, comme ces représentations agroclimatiques sont basées sur des mesures climatiques faites pour des grandes cultures qu'on ne retrouve généralement pas dans les régions agricoles marginales, elles ne peuvent servir que de façon très approximative pour définir les zones d'agriculture marginale (Proudfoot, 1974). C'est pourquoi Chapman et Brown soulignent l'incertitude de leurs régions climatiques dans l'ITC en ce qui a trait aux cultures spéciales, et ils vont jusqu'à indiquer que "pour les grandes cultures, elles sont reconnues comme incorrectes dans les régions septentrionales de la frontière agricole" (1966, 13).

D'ailleurs, les grandes zones climatiques ne sont pas destinées à correspondre exactement aux zones agricoles autres que les très grandes régions génériques. Laut.(1974) a trouvé que c'était le cas lorsqu'on tentait de comparer la distribution des données climatiques avec les résultats de sa classification socio-économique de l'agriculture dans les Prairies canadiennes. La spécialisation et les détails apparents dans la classification des terres et des régions agricoles de Laut rendent impossible une telle comparaison. Il est donc évident que l'identification de la marginalité agricole par des paramètres climatiques n'est pas une tâche aisée. Si l'on veut que les interprétations agronomiques des limites climatiques aient un sens, on devra établir de manière objective des facteurs climatiques correspondant aux types spécifiques de cultures. On devra aussi tenir compte des variations microclimatiques.

Malgré l'incertitude entourant toute généralisation des limites climatiques pour l'agriculture, une telle généralisation aiderait à comprendre la productivité des terres marginales et à définir, en gros, les frontières agricoles. Il faudra donc examiner avec prudence les paramètres climatiques suivants: régimes de température, période sans gel et ensoleillement. Chacun de ces paramètres est discuté ci-dessous.

1. Régimes de température et degrés-jours de croissance

Les régimes de température sont des indicateurs climatiques utiles pour déterminer si une région est propice ou non à l'agriculture. Les écarts entre les températures minimales et maximales au cours de l'année, du mois ou de la journée sont journée sont importantes pour l'agriculture, car les différents types de cultures ne sont possibles qu'à l'intérieur de certaines fourchettes de température (Simpson-Lewis, et al., 1980). Les valeurs cumulatives de température sont généralement exprimées en

degrés-jours et en unités thermiques cumulatives (Chapman et Brown, 1966; Williams, 1974). Les degrés-jours représentent la quantité totale ou cumulative de chaleur disponible pour la croissance de l'espèce végétale; on les calcule en multipliant la période de croissance par la température quotidienne moyenne supérieure à 42° F (5° C). Le système des unités thermiques cumulatives fait appel aux températures minimales et maximales quotidiennes, mais ce système n'est utilisé que pour les régions les plus chaudes du Canada et pour les grandes cultures (Chapman et Brown, 1966; Simpson-Lewis, et al., 1980).

Le minimum acceptable pour toute production agricole est de 1,000 degrés-jours au-dessus de 42° F (5° C). La Carte 2, qui illustre les isothermes en degrés-jours au Canada, indique que les régions agricoles marginales disposent en moyenne de 2,000 à 2,500 degrés-jours, avec certaines exceptions en dessous et au-dessus de cette moyenne, alors que les bonnes zones agricoles disposent de 3,000 à 4,000 degrés-jours au-dessus de 42° F (5° C). Par exemple, les indices de 1,500 à 2,000 degrés-jours se retrouvent dans les zones agricoles marginales de Terre-Neuve, du nord du Nouveau-Brunswick, en Gaspésie et dans certaines parties du bassin du Mackenzie et du centre du Yukon. Les régions agricoles marginales disposant de 2,000 à 2,500 degrés-jours au-dessus de 42° F (5° C) comprennent entre autres celles qui se trouvent au centre et à l'ouest du Québec (le long de la lisière sud du bouclier canadien), les terres de la région agricole de la ceinture d'argile (au nord de l'Ontario) ainsi que les terres marginales situées le long de la frontière agricole des provinces des Prairies, dans le district de Peace River au nord de l'Alberta et de la Colombie-Britannique. Les régions agricoles marginales disposant de 2,500 à 3,000 degrés-jours, niveau relativement élevé, sont situées dans les régions d'Haliburton et de Renfrew, dans le centre et l'est de l'Ontario. Quant aux niveaux de 4,000 degrés-jours et plus, on les retrouve dans les excellentes zones agricoles du sud de l'Ontario et du sud de la vallée de l'Okanagan, en Colombie-Britannique. Les régions productrices de blé bénéficiant de 2,500 à 3,000 degrés-jours, ou davantage, sont situées dans le sud des Prairies (Chapman et Brown, 1966; Simpson-Lewis, et al., 1980) - voir le tableau 1.

La saison de croissance signifie simplement la période favorable à la croissance des espèces végétales. Les dates correspondant à une température quotidienne moyenne de 5° C, au printemps et à l'automne, indiquent généralement le début et la fin de la saison de croissance (Chapman et Brown, 1966). Une saison de croissance d'au moins 112 jours est considérée comme acceptable pour la culture des espèces vivaces et à maturation hâtive telles l'orge et les fourrages destinés au silo.

La saison de croissance est un facteur climatique différent de la période sans gel. La saison de croissance débute ordinairement de trois à cinq semaines plus tôt et se termine de trois à six semaines plus tard que la période sans gel, qui fait l'objet des prochains paragraphes.

2. Période sans gel

Le nombre moyen de jours entre la dernière

CARTE 2

DEGRES-JOURS DE CROISSANCE (°F)

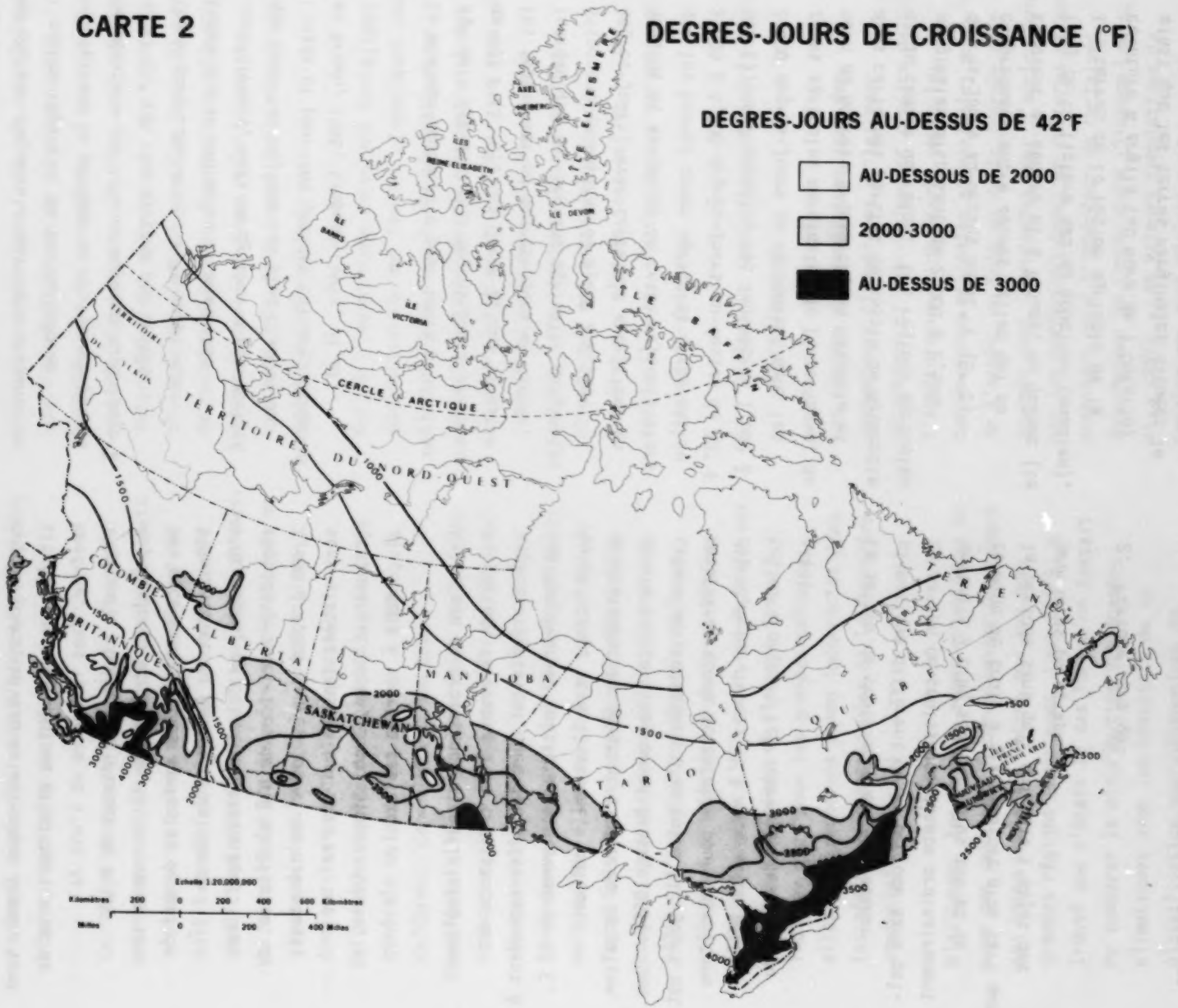


TABLEAU 1

Caractéristiques climatiques de régions agricoles différentes

Comté/Région	Indice* de contraintes agroclimatiques	Degrés-jours de croissance (degrés-jours au-dessus 42° F)
Frontières en recul		
Nord-est du Nouveau-Brunswick		
Gloucester	1.6	1,500-2,500
Kent	1.7	2,000-2,500
Northumberland	1.5	1,500-2,500
Gaspésie - Québec		
Bonaventure	1.5	1,500-2,000
Matane/matapédia	1.2	1,500-2,000
Ceinture d'argile - Nord du Québec et de l'Ontario		
Abitibi	1.5	1,500-2,000
Cochrane	1.7	1,500-2,000
Frontières en progression		
Fraser-Fort George, C.-B.	1.0	1,500-2,000
Peace River, Alberta	1.3	2,000-2,500
Peace River - Liard, C.-B.	1.1	1,500-2,000
Terres de première qualité		
Comté d'Essex, Ontario	3.0	4,000 ou plus
Comté de Kent, Ontario	3.0	4,000 ou plus

* Dans la plupart des régions marginales, les terres à utilisation agricole ne comptent que pour une partie de la région, généralement la partie la plus favorisée au point de vue climatique, alors que la valeur de l'indice est la valeur moyenne pour toute la région ou tout le comté.

gelée du printemps et la première gelée de l'automne constitue ce qu'on appelle la période sans gel. Les cultures vivaces ont besoin d'un minimum de 80 jours sans gel pour arriver à maturité (Laut, 1974). Cependant, les contraintes imposées à l'agriculture par le gel ne sont pas uniformément restrictives sur une grande région. Certains facteurs tels la topographie locale, l'utilisation des terres et la proximité de masses d'eau peuvent modifier considérablement la période sans gel pour des endroits situés à courte distance l'un de l'autre. En outre, des pratiques de gestion agricole compensatoires peuvent allonger dans une certaine mesure la période sans gel.

Comme les conditions climatiques défavorables semblent se complaire dans les régions agricoles marginales, ces régions sont très sujettes au gel. La disparité entre les longues périodes sans gel des meilleures zones agricoles et les plus courtes périodes des régions marginales est très similaire à l'écart entre les degrés-jours associés à ces régions. Les meilleures terres de la Colombie-Britannique et de l'Ontario disposent de périodes sans gel de plus de 160 jours, alors que les grandes régions d'agriculture marginale au Canada ne disposent que de 80 à 125 jours sans gel par année (Simpson-Lewis, et al., 1980).

3. Ensoleillement

La durée de l'ensoleillement direct, ou photopériode, est un autre facteur important associé aux besoins en temps et en énergie de l'agriculture, particulièrement dans les régions marginales septentrionales où l'ensoleillement quotidien détermine, jusqu'à un certain degré, la vitesse de maturation des cultures (Williams, 1974). Comme la période moyenne d'ensoleillement quotidien est généralement plus longue sous les latitudes septentrionales, l'ensoleillement supplémentaire compense pour les faibles moyennes de degrés-jours en permettant à certaines cultures hâtives de croître de manière continue durant les longues journées d'été et d'arriver suffisamment tôt à maturité pour échapper aux gels meurtriers (Simpson-Lewis, et al., 1980).

Les photopériodes dépendent des variations macroclimatiques au niveau du continent et des variations microclimatiques qui donnent naissance aux précipitations en terrain montagneux, au brouillard le long des côtes, etc. Suite à cela, la distribution des photopériodes moyennes au Canada varie de manière importante d'un endroit à l'autre et ne semble pas reliée distinctivement aux régions agricoles. Toutefois, là où les photopériodes sont particulièrement courtes, comme le long des côtes couvertes de brouillard de Terre-Neuve, l'agriculture est limitée en raison des risques climatiques associés aux petites photopériodes, aux faibles niveaux de degrés-jours et à une période sans gel minimale.

4. Humidité

Les régions agricoles marginales font souvent face au problème soit d'une humidité excessive, soit d'une aridité excessive. Les différences d'humidité d'un endroit à l'autre résultent des variations climatiques, des facteurs pédologiques et de la topographie. Le niveau et la distribution des précipitations au cours de l'année et de la saison de croissance

jouent un grand rôle dans la disponibilité d'humidité pour les cultures.

Chapman et Brown (1966) définissent neuf classes d'humidité pour les régions agricoles du Canada. Les régions marginales arides et déficientes en eau se retrouvent dans les vallées intérieures de la Colombie-Britannique et au Yukon.

D'un autre côté, l'excès d'humidité est un problème dans les régions agricoles marginales des provinces atlantiques et dans la région pauvrement drainée de la ceinture d'argile, dans le nord du Québec et de l'Ontario. Le district de Peace River, situé sur la frontière agricole en progression, possède une humidité de classe favorable, tout comme le district de Rainy River, dans le nord-ouest de l'Ontario. Cependant, l'agriculture dans ces deux dernières régions doit faire face à d'autres contraintes physiques et socio-économiques.

5. Résumé des conditions climatiques

Troughton définit une zone marginale globale pour l'agriculture au Canada dont le climat est "marqué par un hiver long et froid (4 à 5 mois, avec une température quotidienne moyenne sous 0° C), un été court et chaud (moins de 2,600 degrés-jours de croissance) et par une courte période de gel (1977: 98). Ces conditions climatiques, ajoutées au problème d'une humidité excessive dans la partie est de la zone marginale, contribuent à la productivité inférieure à la moyenne que connaissent les agriculteurs dans la zone et limitent de façon critique l'agriculture dans certaines parties de cette zone.

Les risques climatiques inhérents à l'agriculture dans les régions marginales et leur rendement généralement inférieur à celui des meilleures terres canadiennes sont illustrés graphiquement par deux mesures sommaires: l'indice des contraintes agroclimatiques (ACRI) et la limite de maturation associée à un refroidissement de 1° C du climat. On a montré (Williams, 1975) que l'indice ACRI, qui est associé à la durée de la saison sans gel et ajusté à la baisse pour tenir compte des limitations d'humidité et de l'insuffisance de la chaleur estivale, reflète directement le rendement théorique des cultures. A partir de cette constatation, on peut supposer que les excellentes terres agricoles du sud de l'Ontario, dont l'indice ACRI est de 2.5 ou plus, sont théoriquement, du point de vue agroclimatique, deux fois plus productifs que les terres agricoles marginales dont l'indice ACRI se situe entre 1.0 et 1.5 (Simpson-Lewis, et al., 1980, 17) - voir le tableau 1. La vulnérabilité des fermes en zone marginale est soulignée par le net retrait vers le sud de la limite de maturation du blé sous l'influence d'un refroidissement du climat. On estime qu'un refroidissement moyen de 1° C réduira d'un tiers la superficie des terres propices à la culture du blé au Canada, les terres ainsi éliminées comprenant presque toutes les régions situées sur la frontière en progression dans l'ouest et une bonne partie de celles qui se trouvent sur la frontière en recul dans l'est (Simpson-Lewis, 1980, 52).

3.2 Les terrains et les sols

Aux contraintes climatiques s'ajoutent les limites imposées par le relief et les sols. Dans les zones agricoles marginales, le

rendement des terres est restreint par certains facteurs tels un drainage insuffisant, une topographie accidentée, des sols peu fertiles et une faible teneur en humidité, une susceptibilité à l'érosion par l'eau, des terrains excessivement rocailleux et des sols maigres et peu profonds (Reeds, 1972). Parmi les autres risques agricoles, mentionnons: la susceptibilité à l'érosion par le vent, la faible capacité de rétention d'eau de certains sols, la salinité et l'acidité des sols ainsi que les inondations. Ces diverses contraintes affectent fortement l'économique de l'agriculture dans les régions marginales: (1) en augmentant les frais d'engraissage, de pose des tuyaux de drainage, d'enlèvement des pierres, etc.; (2) en restreignant la mécanisation et les économies d'échelle qui s'ensuivent; et (3) en réduisant la productivité par une baisse du revenu sur chaque dollar investi par rapport aux meilleures régions agricoles.

Le système de classification de la qualité des sols de l'ITC tient compte de toutes les limites à l'utilisation des terres et des risques ou dangers que peut encourir l'agriculture. On retrouve sept classes de sol dans l'ITC et la classification est basée sur la possibilité agricole des sols. Les trois premières classes sont considérées comme les meilleures pour l'agriculture et on les juge adéquates pour la plupart des cultures si les sols correspondants sont convenablement exploités.

Les régions agricoles marginales possèdent généralement des sols de classes 4 à 6. Les sols de classes 4 et 5 sont physiquement marginaux au point de vue de la production des cultures et ils ne peuvent supporter que certains types de cultures. La productivité de ces sols est réduite par les contraintes climatiques et topographiques qui affectent les pratiques agricoles. Les sols de la classe 6 sont sérieusement limités aux points de vue pédologiques, climatiques et topographiques et ils ne conviennent qu'aux pâturages permanents, qu'à la culture du foin et qu'à certains types spécialisés et épars de pacage. Quant à la septième classe, elle ne peut supporter aucun type d'agriculture (Environnement Canada, 1972).

Pour illustrer les différences physiques entre les principales régions agricoles et les régions marginales, il suffit de mentionner l'écart important dans le niveau de vocation agricole entre des terres de comtés choisis dans les meilleures régions agricoles du pays (94 à 96%) et celles de comtés situés dans les régions marginales (1 à 30%). Dans le Tableau 2, le pourcentage de la superficie des sols à forte vocation agricole (classes 1 à 3 de l'ITC) est comparé avec celles des sols à vocation agricole marginale ou limitée (classes 4 à 6 de l'ITC) pour certains comtés et certaines divisions de recensement représentant les meilleures terres agricoles, la frontière agricole en progression et celle en recul, respectivement.

Les faibles proportions de sols des classes 1 à 3 dans les régions marginales donnent à croire que même si les terres à fort potentiel agricole forment une partie importante d'une division de recensement, l'agriculture commerciale demeure difficile en raison de la discontinuité des sols des classes 1 à 3 et parce que ces terres sont parsemées à travers des terres à vocation agricole faible ou nulle. Par contre, on

TABLEAU 2

Vocation agricole des terres dans des régions agricoles différentes

Comté/Région	Superficie totale dans l'ITC	Terres à forte vocation agricole Classes 1 à 3 de l'ITC		Terres à vocation agricole marginale Classes 4 à 6 de l'ITC		Terres à vocation agricole nulle Class 7 de l'ITC et classe organique	
		Superficie	% de la Superficie totale dans l'ITC	Superficie	% de la Superficie totale dans l'ITC	Superficie	% de la Superficie totale dans l'ITC
	(en milliers d'hectares)	(en milliers d'hectares)		(en milliers d'hectares)		(en milliers d'hectares)	
Frontières en recul							
Nord-est du Nouveau-Brunswick							
Gloucester*	475	104	22	291	61	80	17
Kent*	454	137	30	222	49	95	21
Northumberland*	1,206	164	14	633	52	410	34
Gaspésie-Québec							
Bonaventure*	875	89	10	46	5	740	85
Matane/Matapédia*	885	144	16	74	8	667	76
Ceinture d'argile-Nord du Québec et de l'Ontario							
Abitibi	2,668	72	3	664	25	1,932	72
Cochrane	4,079	963	24	1,491	36	1,624	40
Frontières en progression							
Fraser-Fort George, C.-B.	3,439	50	1	1,181	34	2,209	65
Peace River, Alberta	18,910	2,331	12	10,519	55	6,060	33
Peace River-Liard, C.-B.	4,757	489	10	2,772	58	1,496	32
Terres de première qualité							
Comté d'Essex, Ontario*	187	175	94	2	1	9	5
Comté de Kent, Ontario*	250	241	96	4	2	5	2

* Superficie totale approximative des comtés, à l'exception de la superficie non classifiée dans l'ITC (p. ex. les parcs).

retrouve peu de sols des classes 4 à 6 dans les régions à forte vocation agricole. Dans la plupart des divisions de recensement des terres marginales, on note une prédominance de terres à vocation agricole limitée. Les régions marginales telles la Gaspésie et l'Ile-du-Cap-Breton possèdent relativement peu de terres utilisables pour l'agriculture - on n'y trouve que quelques zones où les sols sont au mieux de classe 4. Le gros de la Gaspésie tombe dans la classe 7 de l'ITC: l'agriculture n'y est pas praticable.

D'un bout à l'autre de la grande zone agricole marginale du Canada, les conditions pédologiques, climatiques et topographiques restreignent considérablement les possibilités d'exploitation agricole commerciale des terres. A une époque où l'agriculture commerciale est caractérisée par une exploitation à grande échelle, fortement mécanisée et faisant appel à une haute technologie, les petits groupes de terres arables souvent épars qu'on retrouve dans les régions marginales se prêtent mal à l'agriculture commerciale. Il ne faut donc pas se surprendre que des parties importantes de ces régions marginales aient été abandonnées au cours des dernières décennies. Lorsque l'agriculture persiste, la réponse économique aux mauvaises conditions du milieu se traduit souvent par une exploitation de subsistance à petite échelle.

4. FACTEURS SOCIO-ECONOMIQUES

Les frontières agricoles coïncident rarement avec les limites physiques des terres arables. On ne peut donc décrire les régions marginales d'exploitation que partiellement en termes physiques et déterministes. Grâce à la recherche, la technologie et les pratiques gestionnaires, l'homme a considérablement influencé la marginalité physique, ce qui a eu une incidence sur la productivité des terres. L'agriculture marginale représente donc l'interaction entre facteurs physiques et facteurs socio-économiques (Laut, 1974; Reeds, 1972). En fait, Williams (1974) et Troughton (1977) ont fait la distinction entre les régions agricoles marginales et les autres régions dans un contexte de réaction humaine face à un milieu rude.

Si les facteurs de température, d'humidité, de sols et de topographie constituent les quatre frontières physiques de l'agriculture, la terre, la main-d'oeuvre, le capital et la gestion sont les principaux facteurs à considérer dans la discussion de la marginalité socio-économique de l'agriculture.

Le recul des frontières agricoles a résulté en des diminutions importantes de la superficie des terres cultivées, particulièrement dans le cas des terres amendées, cette baisse atteignant parfois 50% entre 1961 et 1976 comme l'illustre le Tableau 3 (McCuaig et Manning, en publication). En revanche, les quelques régions à frontières agricoles en progression ont connu des accroissements importants de superficie totale et de superficie de terres améliorées, ces accroissements atteignant plus de 100% dans certaines régions durant la période de 1961 à 1976. Les raisons de ces changements importants dans l'utilisation des terres cultivées, particulièrement pour les changements à la baisse, sont examinées dans les paragraphes suivants à la lumière de la littérature portant sur ce sujet.

TABLEAU 3

Tendances dans l'utilisation des terres dans des régions agricoles différentes

Comté/région	Superficie agricole totale				Superficie amendée totale			
	1961	1976	Changement de 1961 à 1976	% de Changement de 1961 à 1976	1961	1976	Changement de 1961 à 1976	% de Changement de 1961 à 1976
	(en milliers d'hectares)	(en milliers d'hectares)	(en milliers d'hectares)		(en milliers d'hectares)	(en milliers d'hectares)	(en milliers d'hectares)	
Frontières en recul								
Nord-est du Nouveau-Brunswick								
Gloucester	50	17	-33	-66	16	7	-9	-54
Kent	72	27	-45	-63	25	10	-15	-61
Northumberland	45	11	-34	-76	9	4	-5	-60
Gaspésie-Québec								
Bonaventure	103	49	-54	-53	40	21	-19	-48
Matane/Matapédia	196	132	-64	-33	90	68	-22	-25
Ceinture d'argile-Nord du Québec et de l'Ontario								
Abitibi	232	153	-79	-34	109	79	-30	-27
Cochrane	76	49	-27	-35	33	23	-10	-30
Frontières en progression								
Fraser-Fort George, C.-B.	43	84	+41	+93	13	31	+18	+148
Peace River, Alberta	1,787	2,531	+744	+42	1,036	1,595	+559	+48
Peace River-Liard, C.-B.	349	749	+400	+114	149	320	+171	+115
Terres de première qualité								
Comté d'Essex, Ontario	154	144	-10	-6	142	139	-3	-2
Comté de Kent, Ontario	225	223	-2	-1	201	211	+10	+5

4.1 Terres

Les limites socio-économiques à la productivité agricole sont souvent un indice de la qualité et de la quantité des terres disponibles. Les fermes de petites dimensions semblent constituer le principal mode d'exploitation dans les régions physiquement marginales (Stock, 1976). Cette tendance reflète la discontinuité des sols cultivables et des terrains accidentés dans les régions marginales, ainsi que certaines autres caractéristiques de nature plus économique et propres aux fermes situées sur les frontières en recul. Parmi ces caractéristiques, mentionnons l'exploitation à petite échelle, les faibles ventes de produits agricoles, l'augmentation du prix des terres suite à la demande de terres aux fins récréatives et non agricoles et le manque subséquent de capitaux pour l'expansion des fermes (Francis, 1970; Stock, 1976).

Pour certaines régions marginales, comme celles de l'est du Canada, on a émis l'hypothèse que le regroupement des fermes et l'extension de la superficie des terres agricoles pourraient améliorer la viabilité de l'agriculture (Atlantic Provinces Economic Council, 1977; Parlement du Canada, Comité permanent du Sénat sur l'agriculture, 1976). Malheureusement, le terrain accidenté de certaines régions marginales ne se prête guère à des programmes de regroupement des terres ou d'extension de la superficie des terres. A Terre-Neuve, par exemple, l'agriculture à grande échelle est physiquement impossible (Travers, 1970).

Le fait de se trouver à la périphérie économique constitue, dans de nombreux cas, une barrière plus grande à la viabilité de l'agriculture que la vocation agricole limitée des terres. L'éloignement et l'isolement des marchés, des services et des infrastructures de transport placent les localités marginales dans une position désavantageuse par rapport aux principales régions agricoles (Troughton, 1977). Dilley et Loghrin (1975) ont fait remarquer que les problèmes constants de commercialisation éprouvés par le pâturage communautaire de Thunder Bay annulent tout avantage gagné par l'aplanissement des difficultés physiques. Des observations similaires ont été faites pour les provinces de l'Atlantique où le rendement variable des terres fut attribué à la pauvre qualité des services, à des systèmes de commercialisation anémiques et à une infrastructure de transport inadéquate (Conseil économique des provinces atlantiques, 1977; Lill, 1979).

Le fait que les terres marginales soient cultivées de manière extensive ou intensive est important pour leur évaluation en tant que ressources. Un cas à l'appui de cette assertion est le succès des entreprises agricoles à petite échelle établies à proximité de Saint-Jean (Terre-Neuve): ces entreprises exploitent intensivement les terres et elles obtiennent des rendements élevés par unité de terrain (Travers, 1970; Troughton, 1979). D'autres terres marginales peuvent se révéler plus propices à des modes extensifs d'exploitation, particulièrement dans les provinces de l'ouest où les fourrages et les pâturages sont les plus indiqués (Beacom, 1974; Johnston et Smoliak, 1976).

4.2 La main-d'oeuvre

Les diverses analyses socio-économiques des populations agricoles indiquent que la persistance de l'agriculture marginale est due en partie à l'incapacité humaine de répondre de manière adéquate aux contraintes d'un milieu défavorable (Troughton, 1977).

Pour exploiter une terre située sur la frontière agricole en recul, l'agriculteur doit faire face aux contraintes climatiques et pédologiques, à l'éloignement des marchés et à des services de soutien souvent inadéquats; il doit aussi faire des investissements plus élevés que la moyenne et il doit faire preuve d'une bonne capacité gestionnaire. Cependant, les rendements à l'hectare généralement faibles et les risques accrus de perte des récoltes diminuent les revenus par dollar investi et peuvent prendre les agriculteurs dans le proverbial "étau des prix et des coûts". Face aux perspectives limitées d'une exploitation agricole rentable dans les régions marginales, et conscients des meilleures ouvertures économiques et des modes de vie plus confortables ailleurs, les membres les plus éduqués et les plus talentueux de la collectivité agricole choisissent généralement de s'établir dans d'autres régions.

Ce qu'ils laissent derrière eux, ce sont des exploitations agricoles de subsistance à petite échelle dont les exploitants ignorent les ouvertures économiques plus alléchantes pouvant exister ailleurs ou ne désirent pas modifier leur mode de vie. Les études portant sur les fermiers à faible revenu et les petits fermiers des frontières agricoles en recul indiquent que ceux-ci sont soit très jeunes et inexpérimentés en agriculture, soit à l'âge de la retraite et n'ont plus guère d'intérêt ni d'ardeur pour l'agriculture. Le fermier marginal ne possède généralement pas d'éducation ou les aptitudes gestionnaires nécessaires pour exploiter avec succès des terres dans un milieu hostile. En outre, il ne possède généralement pas les connaissances ou les compétences requises pour trouver un emploi en dehors de la ferme afin d'augmenter ses revenus. De plus, le fermier des régions marginales en recul tend à posséder des valeurs rurales traditionnelles (peu d'attentes économiques), à avoir de forts liens avec sa collectivité et à réagir lentement aux conditions économiques changeantes (Bollman, 1979; Shaw, 1979; Stock, 1976; Lamont et Proudfoot, 1974; Dickinson, 1970; Wampach, 1968).
L'utilisation agricole des terres marginales est plus qu'une question de surmonter les contraintes physiques et d'établir des liens avec des marchés, c'est aussi une question de contexte social, d'éducation et d'attitude.

L'impossibilité de s'adapter aux innovations agricoles ou aux conditions économiques changeantes, en raison d'un manque de capitaux, d'aptitudes, de connaissances ou d'intérêt peut mener éventuellement à l'échec financier de l'exploitation agricole et à l'abandon des terres cultivées dans les régions marginales. L'abandon massif des terres marginales témoigne bien de cet échec d'adaptation (Tosine, 1979; Lamont et Proudfoot, 1974; Ehlers, 1974; Reeds, 1972).
L'abandon de l'agriculture par les populations rurales résulte principalement du resserrement de l'étau des coûts et des prix (Bureau of Municipal Research, 1977; Lill, 1979). Lorsque le coût des investissements agricoles excède les revenus nets, l'agriculteur fait face à plusieurs choix; il

peut: (1) agrandir l'échelle d'exploitation par un regroupement agricole; (2) obtenir une production plus élevée par l'emploi de méthodes plus intensives; (3) adopter des méthodes technologiques et gestionnaires plus efficaces; (4) produire des cultures différentes; (5) augmenter ses revenus en cherchant du travail en dehors de la ferme; (6) abandonner la ferme; ou (7) subsister sur une base non rentable. Dans les régions marginales où les risques élevés de production entraînent des coûts élevés et des revenus plus faibles, le resserrement de l'étau ne se fait plus ressentir. L'agriculture à temps partiel ou l'abandon total ou partiel des terres peuvent constituer les seuls choix possibles pour l'agriculteur. L'abandon des terres peut se traduire par une simple cessation de l'agriculture, alors que le domaine agricole ne demeure que le lieu de résidence, ou par la migration de la famille vers d'autres régions, ce qui peut comprendre la déchéance des titres.

Bien que l'agriculture à temps partiel soit un phénomène répandu au Canada, ce sont les régions marginales qui connaissent le plus fort taux de travail hors ferme (Bollman, 1979; Gunn, 1978; Jones et Tung, 1977; Benson, 1977; Fuller, 1976; 1972; Stock, 1976; Mage, 1976; 1973; Ward, 1975; Noble et Purvis, 1973; Herndier, 1973; Heighton, 1970). Dans certaines régions marginales, telles le nord de l'Ontario et du Québec, où l'agriculture s'est développée parallèlement à l'exploitation forestière, l'agriculture à temps partiel est entrée dans les moeurs (Parson, 1977; 1975; Benson, 1976). Le travail hors ferme y est considéré comme une bonne forme de canalisation de la main-d'oeuvre hors de l'agriculture marginale. Ce type de travail résoud en partie le problème du sous-emploi et fournit une source de revenus aux agriculteurs marginaux (Benson, 1976). Toutefois, les ouvertures de travail hors ferme sont relativement pauvres dans plusieurs régions situées sur les frontières agricoles en recul. Les données des recensements indiquent que dans les régions où le travail hors ferme est incertain et saisonnier, on signale un faible taux de participation à ce genre d'emplois (Shaw, 1979; Bollman, 1979; Stock, 1976; Heighton, 1970). Les agriculteurs tendent donc à être sous-employés sur la ferme et en dehors de celle-ci dans ces régions. L'indication d'une agriculture à temps partiel persistante dans ces régions implique une perpétuation des pratiques non commerciales, à petite échelle et visant à la subsistance.

4.3 Capitaux et infrastructure

Il est tout simplement impossible de trouver dans les régions marginales les besoins importants en capitaux requis pour l'exploitation commerciale d'un domaine agricole. En raison des faibles niveaux de rendement et des risques élevés de dommages aux cultures, l'agriculteur des régions marginales dispose d'ouvertures beaucoup plus réduites par rapport à l'agriculteur des principales régions agricoles en ce qui concerne l'accumulation des capitaux requis pour l'achat de nouveau matériel ou pour l'expansion de ses opérations. En outre, il est difficile d'obtenir des prêts en raison des faibles chances de réussite, ce qui ajoute aux problèmes de l'agriculteur. Ainsi, malgré les possibilités d'économies d'échelle, l'exploitation des terres marginales continue à se faire avec des

investissements élevés en capital humain mais faibles pour la mécanisation ou l'amélioration des pratiques gestionnaires. Troughton (1977) désigne cette tradition dépassée sous le terme d'approche du type "pionnier" ou "petit fermier".

Bien que les climats plus rudes de ces régions et leurs problèmes pédologiques nécessitent des investissements relativement élevés pour obtenir des revenus commerciaux suffisants, les données des recensements indiquent que les investissements dans les régions marginales agricoles sont au contraire relativement faibles (Shaw, 1979). Les investissements de capitaux dans les terres, les bâtiments de ferme, la machinerie, le bétail, les clôtures, les engrais, le matériel, les produits de vaporisation et les autres postes de dépense varient considérablement entre les exploitations marginales et les entreprises commerciales (Stock, 1966). Les revenus d'investissements sont tout aussi disproportionnés entre les fermes marginales et les fermes commerciales, car les rendements agricoles et les revenus d'investissements déjà faibles sont peu élevés pour les exploitations marginales.

Le Tableau 4 contient une comparaison assez approximative de l'intensification et de la capitalisation des exploitations agricoles entre les régions marginales et les régions centrales. Une très forte proportion des terres cultivées dans les régions centrales affichait une amélioration en 1976. En revanche, moins de la moitié et parfois moins du tiers des terres cultivées dans certaines régions marginales affichaient une amélioration en 1976. La capitalisation par acre des terres amendées est de deux à trois fois plus élevée dans les régions centrales que dans les régions marginales (voir le Tableau 4). Ce tableau illustre aussi la différence considérable de la valeur des terres et bâtiments dans ces deux régions.

Le principe de Myrdal (1957) de causalité circulaire et cumulative décrit très bien la situation de pauvreté en capitaux des agriculteurs des régions marginales. Les agriculteurs des régions situées sur les frontières en recul sont pris dans un cercle vicieux de pauvreté: les faibles revenus et bénéfices qu'ils retirent d'une exploitation à petite échelle les empêchent d'investir les capitaux requis qui leur permettraient d'améliorer leur situation d'exploitant agricole et d'obtenir des revenus suffisants pour les réinvestir plus tard. L'accès aux autres sources de capitaux, telles le revenu hors-ferme, les programmes d'aide gouvernementaux et le crédit agricole commercial, est limité (Gunn, 1978; Benson, 1976; Crown, 1975; Fobes, 1974). A mesure que ce processus continue, l'agriculteur marginal est de moins en moins capable de réagir face aux conditions économiques changeantes, ou de survivre financièrement au cours d'une année où les risques climatiques et les incertitudes des marchés diminuent le rendement agricole et les revenus nets. Et, suite à une "année pauvre", l'exploitant à cours de capitaux ne peut se permettre que des investissements encore plus faibles, ce qui réduit davantage le rendement agricole à l'hectare, comme on l'a mentionné ci-dessus. La misère économique réduit éventuellement, si ce n'est pas dès le début, l'exploitation agricole marginale à un niveau de subsistance. Incapable de subir d'autres revers (que ce soit dû au climat, aux maladies des récoltes, aux maladies chez le

TABLEAU 4

Caractéristiques socio-économiques de régions agricoles différentes

Comté/région	Intensification: Superficie amendée/Superficie agricole totale			Capitalisation*: Valeur total des terres et bâtiments / Superficie totale amendée		
	1961	1976	Différence (en %)	1961	1976	Différence absolue
	(Rapport)	(Rapport)		(en dollars par hectare)		(en dollars)
Frontières en recul						
Nord-est du Nouveau-Brunswick						
Gloucester	.32	.43	+34	477	1,477	+1,000
Kent	.35	.37	+4	185	1,106	+921
Northumberland	.21	.35	+65	594	1,888	+1,294
Gaspésie-Québec						
Bonaventure	.38	.42	+11	324	824	+500
Matane/matapédia	.46	.51	+11	205	480	+275
Ceinture d'argile - Nord du Québec et de l'Ontario						
Abitibi	.47	.52	+10	188	388	+200
Cochrane	.44	.47	+7	247	930	+683
Frontières en progression						
Fraser-Fort George, C.-B.	.29	.37	+28	413	2,128	+1,715
Peace River, Alberta	.58	.63	+8	113	509	+396
Peace River-Liard, C.-B.	.43	.43	0	160	596	+436
Terres de première qualité						
Comté d'Essex, Ontario	.92	.96	+4	955	3,853	+2,898
Comté de Kent, Ontario	.89	.95	+5	705	3,017	+2,312

* Les chiffres ont été arrondie lors de la métrisation.

bétail ou à la perte d'animaux à cause des prédateurs), l'agriculteur se trouve incapable de reprendre le dessus économiquement et il délaisse en grande partie son exploitation pour se trouver du travail hors-ferme, s'inscrire au bien-être social, vendre ou abandonner sa terre et aller s'établir ailleurs.

Le processus circulaire et cumulatif de déclin financier qui frappe le petit agriculteur des régions marginales touche aussi tout le système des services agricoles de la communauté, ce qui finit par avoir un effet nuisible sur les agriculteurs qui sont demeurés en affaires. L'abandon répandu des fermes et l'exode des ressources humaines et financières hors des régions agricoles marginales accélère le déclin rural. A mesure que les fermes cessent leurs opérations, on remarque la diminution de la demande et des argents pour les services essentiels de soutien agricole tels les magasins de nourriture, les ateliers de réparation de la machinerie, les pépinières, les vétérinaires, les fournisseurs d'engrais et de pesticides, les installations d'empaquetage et de triage des produits, les firmes de transport, etc. On atteint éventuellement un seuil économique où de tels services de soutien ne sont plus rentables et ils doivent cesser leurs opérations. L'affaissement de l'infrastructure de soutien agricole rend la vie difficile pour les fermes restantes et tend à accélérer leur disparition, ce qui à son tour diminue encore plus les besoins d'une infrastructure, et ce processus continue en une spirale descendante (Noble et Parvis, 1973; Parson, 1977).

Le déclin des services de soutien agricole vaut aussi pour l'infrastructure de la collectivité que forment les écoles, les services communautaires, les magasins au détail, etc. Ce déclin rend la région moins attrayante pour les résidents ou les immigrants éventuels. Une fois en mouvement, la chute socio-économique est difficile à arrêter, particulièrement lorsque les capitaux, si nécessaires pour l'amélioration des conditions, ne sont pas disponibles. Par ce processus circulaire et cumulatif, les régions agricoles en déclin ou en voie de dépeuplement rendent très difficile la viabilité de l'agriculture, car les ressources agricoles restantes sont dévaluées du simple fait d'être situées dans une campagne "abandonnée" (Troughton, 1974).

4.4 Gestion

Les fermes familiales commerciales et prospères du district de Peace River, la réussite des pâturages communautaires de la Saskatchewan ainsi que l'aviculture et les cultures légumières intensives pratiquées à petite échelle à Terre-Neuve témoignent toutes de ce que peuvent accomplir de saines pratiques gestionnaires dans des régions où le climat et d'autres conditions militent contre l'agriculture commerciale. Mais plusieurs problèmes sérieux de gestion agricole subsistent. Dans le district albertain de Peace River, l'application impropre de la "technologie du sud" a causé l'échec de certaines entreprises agricoles et la perte de fermes, généralement au profit du regroupement (Wight, 1978). Ce fut d'ailleurs maintes fois le cas le long de la frontière du peuplement agricole dans l'ouest canadien (Ironside, et al., 1974b). De la même façon, Troughton (1977) soutient qu'il est faux de croire que les terres marginales situées sur la frontière en progression sont

en mesure de concurrencer les terres des principales régions agricoles, et ce selon les mêmes critères propres à ces dernières. Les terres marginales ne constituent pas et ne peuvent être considérées comme constituant un prolongement spatial des économies centrales à l'égard des marchés agricoles, car elles sont désavantagées au point de vue concurrentiel pour des cultures similaires. Cela est dû aux coûts de production et de transport plus élevés, aux rendements inférieurs à l'hectare et aux plus grands risques climatiques et autres propres à ces régions (Ehlers, 1974; Francis, 1970).

Par rapport aux régions qui connaissent une progression de la frontière agricole, les problèmes rencontrés dans les régions agricoles marginales en recul sont relativement différents. Les méthodes de gestion agricole n'y sont généralement pas très développées (Shaw, 1979; Stock, 1976). Dans ces régions agricoles en régression, la mauvaise utilisation des terres résultant d'un mode de gestion périmé, inapproprié et non rentable contribue aux échecs agricoles et à l'abandon éventuel des terres (Dick, 1975). De plus, le manque de services de gestion-conseil et de formation est appréciable (Dickinson, 1970; Francis, 1970). Ce qui vient compliquer davantage le problème est la non-utilisation par le fermier peu éduqué et manquant d'aptitudes et d'ambition des services offerts par les gouvernements en orientation et en gestion.

Des méthodes inadéquates de gestion agricole peuvent non seulement provoquer l'échec d'une entreprise, mais elles peuvent aussi causer l'épuisement des terres elles-mêmes. Bien que les terres soient considérées comme une ressource renouvelable, une gestion négligeante peut ruiner des terres au point qu'elles ne pourront jamais retrouver leur niveau premier de productivité. L'étau des coûts et des prix force certains fermiers à employer des techniques agricoles inappropriées sur les terres marginales, ceci afin d'obtenir les rendements et les bénéfices les plus élevés à court terme. Les terres marginales, par exemple, sont caractérisées par une mince couche de sol, laquelle n'est habituellement pas compatible avec l'utilisation de machinerie à grande échelle et le labourage en profondeur (Dick, 1975). De telles pratiques finissent par réduire la productivité de la terre en provoquant l'érosion et la perte du terrain fertile. Un exemple de ceci se retrouve en Ontario où la récente vogue de culture du maïs dans la région marginale de la ceinture d'argile a, en raison de sa disconvenance, provoqué la compaction des sols, des difficultés de drainage et l'érosion (Romahn, 1979).

4.5 Résumé

Il est évident que la combinaison des facteurs de production - terres, main-d'oeuvre, capital et gestion - soit moins qu'optimale dans les régions marginales. Ajoutés aux mauvaises conditions climatiques, pédologiques et topographiques, ces facteurs placent les régions marginales dans une position très désavantageuse et leur permet très difficilement de concurrencer les avantages cumulatifs dont jouissent les régions agricoles centrales. Toutes ces conditions de marginalité contribuent au processus de déclin circulaire et cumulatif, lequel accroît les disparités socio-économiques entre les principales régions agricoles et les régions marginales.

Ce processus finit par provoquer l'abandon des terres agricoles marginales.

5. LES RÉGIONS AGRICOLES MARGINALES

Plusieurs régions spécifiques du Canada illustrent le problème de la marginalité agricole. Le présent chapitre porte sur l'agriculture marginale dans chacune des principales régions économiques du Canada afin de donner un contexte adéquat à la discussion des processus physiques et socio-économiques de la marginalité. Les traits saillants de chaque région sont présentés, de même que leurs principales contraintes physiques et socio-économiques. Le chapitre traite aussi des besoins en matière d'aide gouvernementale et des perspectives soit de déclin, soit de revitalisation. Dans certains cas, on dresse un rapide tableau du peuplement et de l'aménagement de la frontière agricole. L'examen des terres agricoles marginales au Canada montre le contraste entre les régions de la frontière en recul, dans l'est, et les régions de la frontière en progression, dans l'ouest. Cependant, les limites physiques à l'agriculture dans chaque région sont manifestes.

5.1 Les provinces atlantiques

Les provinces de l'Atlantique connaissent des limitations physiques importantes pour l'agriculture sur une grande partie de leur territoire. Près de 98% des sols agricoles ont une faible fertilité en raison du climat frais et humide. L'apport d'engrais et de chaux est une nécessité répandue et coûteuse dans toutes les provinces atlantiques. Les autres limitations principales des sols sont: (1) une pauvre structure et une faible perméabilité qui affectent 32% de tous les sols de la région de l'Atlantique et qui cause des problèmes d'excès d'eau, ce qui gêne le matériel d'ensemencement et de moissonnage, provoque un enracinement superficiel et résulte en des déficiences nutritives pour les plantes; (2) 19% des sols sont trop pierreux; et (3) une topographie accidentée qui diminue le rendement potentiel pour 14% des sols en gênant le fonctionnement de la machinerie et en causant des dangers sérieux d'érosion des sols (Nowland, 1975).

Ces limitations physiques substantielles de l'agriculture sont assorties à une histoire économique qui a vu cette industrie décliner et s'ajuster dans les provinces de l'Atlantique, principalement en dehors des courants commerciaux. Au dix-neuvième Au dix-neuvième siècle, le peuplement rural des Maritimes a largement été le fruit des activités déployées en vue de l'exploitation forestière, des pêcheries et du commerce le long des côtes et de la voie navigable qu'est le fleuve Saint-Jean plutôt qu'une réponse à la vocation agricole relative des terres. Bien que des différences au niveau de la taille des fermes et de l'utilisation des terres reflétaient la fertilité des sols, la différence dans le nombre de fermes aux Maritimes était l'indice du degré d'accessibilité à la mer au début du siècle. Dans cette région, l'agriculture, faible dans les cultures céréalières et pratiquée sur de petites fermes, a connu moins d'investissements de capitaux qu'en Ontario, mais, en général, a été plus intensive au niveau de la main-d'oeuvre.

Erskine (1970, 249) a décrit l'agriculture des Maritimes comme elle existait vers 1900,

ce qui donne un aperçu des processus socio-économiques qui ont abouti au recul et à la marginalité de l'agriculture dans presque toutes les Maritimes au cours des décennies subséquentes:

> "Dans un climat convenant plus à la culture mixte non spécialisée qu'aux cultures céréalières, l'agriculture des Maritimes a eu tendance à se cantonner dans la subsistance. D'autres activités, facilement accessibles aux agriculteurs, ont aidé à la préservation de ces modes de subsistance. Le manque de nouvelles terres et une immigration insuffisante ont eu tendance à rendre les pratiques agricoles conservatrices. La petite étendue des Maritimes comme région agricole ne leur ont pas permis de devenir un fournisseur important pour quelque marché extérieur que ce soit. Toutefois, la proximité de la mer, qui rendait le commerce possible, offrait encore des ouvertures commerciales à l'horizon."

A l'exception de Terre-Neuve (qui possède peu de terres agricoles), chacune des provinces atlantiques a connu de fortes réductions dans la superficie des terres amendées, ainsi qu'une perte énorme de terres agricoles de toutes classes suite à l'abandon des exploitations agricoles par les petits exploitants. Les principales contraintes socio-économiques à la viabilité de l'agriculture dans les Maritimes sont celles des zones marginales: fermes de petites dimensions et échelle non rentable d'exploitation; pratiques inefficaces de gestion agricole (mauvais choix des cultures ou du bétail); propension à compter sur les produits importés; manque en investissements de capitaux et de main-d'oeuvre (incapacité à payer les coûts élevés de la modernisation et à s'adapter aux pratiques commerciales); absence de marchés et concurrence des autres régions pour certains produits; déficiences dans les infrastructures de services et de transport; planification et réglementation de l'utilisation des terres généralement inefficaces; et aide gouvernementale inadéquate (Donham, 1979; Atlantic Provinces Economic Council, 1977; Nowland, 1975; Black et Maxwell, 1972; Sitwell, 1966). De toutes les barrières à l'obtention d'un meilleur rendement agricole, la plus courante et la plus importante a été la fragmentation géographique des terres et des zones agricoles, car cette fragmentation rend inefficaces les mesures de commercialisation (Nowland, 1975).

Malgré ce cumul de désavantages, on pense qu'il est possible d'accentuer le développement agricole si certaines contraintes socio-économiques sont vaincues par des mesures gouvernementales (Nowland, 1975). L'Atlantic Provinces Economic Council (1977) préconise une rationalisation du secteur agricole grâce à des mesures encourageant et permettant le regroupement des fermes et l'augmentation de la superficie des terres agricoles amendées. L'amélioration des services consultatifs éducatifs et techniques, l'accessibilité au crédit et une augmentation de la superficie des terres agricoles amendées sont particulièrement préconisées pour la grande région marginale de l'est du Nouveau-Brunswick (Parlement du Canada, Comité permanent du Sénat sur l'agriculture, 1976) et pour Terre-Neuve (Travers, 1970;

Crabb, 1969; Booth et Retson, 1966). On a émis l'hypothèse que l'augmentation en flèche des coûts de l'énergie et du transport pourrait éventuellement stimuler un retour de l'agriculture locale qui desservirait les marchés locaux dans toutes les Maritimes, comme ce pourrait être le cas dans les autres régions agricoles marginales du pays (Donham, 1979).

5.2 La province de Québec et la région de la ceinture d'argile

Tout comme dans les provinces atlantiques, les efforts du gouvernement pour combattre la pauvreté rurale et refréner le dépeuplement rural dans les régions agricoles marginales du Québec ont été un échec (Wampach, 1968; Bélanger, 1972). Toutes les régions agricoles marginales sont soit en état de stagnation, soit en déclin ou en recul, particulièrement les régions suivantes: l'est du Québec et la Gaspésie (Carrier, 1979; J.A.L., 1979; Smith, 1972), le long des frontières agricoles du Bouclier canadien (Parson, 1977, 1975; Robinson, 1969) et dans les plaines d'argile de l'Abitibi, dans la ceinture d'argile (Comeau, 1974; Ehlers, 1974; Clibbon, 1972; Robinson, 1969).

La ceinture d'argile de l'ouest du Québec et du nord de l'Ontario constitue un exemple des contraintes physiques et socio-économiques auxquelles font face les agriculteurs sur les frontières agricoles en recul. Le peuplement rural de cette région a été associé au développement des exploitations forestières et minières et à la construction des chemins de fer, entre 1860 et 1913. Une deuxième vague de peuplement, amenant des colons du sud de l'Ontario et du Québec, a eu lieu vers 1930, à la suite de la dépression économique de cette décennie. Depuis ce temps, seule l'exploitation laitière s'est montrée viable dans la région. Bien que près de 2.5 millions d'acres aient été défrichés pour l'agriculture depuis les premiers jours du peuplement, seulement 600,000 demeuraient cultivés au milieu des années 1970.

La région de la ceinture d'argile fait face à toute une série de difficultés, lesquelles sont caractéristiques de l'agriculture en milieu marginal. L'utilisation de techniques agricoles inadéquates ou inappropriées est largement répandue. En 1974, l'âge moyen des agriculteurs était d'environ 48 ans, et rien n'indique que les exploitants plus jeunes aient commencé à prendre la relève. Le crédit agricole n'y est pas facile à obtenir à cause de la faible valeur relative des fermes (bâtiments et terres). Les collectivités agricoles sont réparties sur de grandes distances, ce qui contribue à augmenter les coûts des services.

Pour que l'agriculture commerciale soit viable dans cette région, il faudra passer des méthodes agricoles extensives aux méthodes intensives. Cependant, l'agriculture intensive nécessite une capitalisation élevée, et c'est pourquoi il faudra améliorer l'accès au crédit et adapter celui-ci aux besoins de la région (Comeau, 1974).

On considère généralement que tant qu'il n'y aura pas une forte demande pour les produits en provenance des régions agricoles marginales du Québec, les terres de ces régions continueront à souffrir de l'abandon et la superficie des terres amendées continuera à diminuer, tout comme le nombre d'exploitations agricoles (Parson, 1977,

1975; Clibbon, 1972; Robinson, 1969). Cependant, les résultats des fermes communautaires de l'est du Québec (Carrier, 1979; J.A.L., 1979) et les exploitations expérimentales de la ceinture d'argile KComeau, 1974) indiquent que certaines régions marginales agricoles sont sous-développées et que leurs ressources sont sous-utilisées. On en arrive donc à espérer que des rendements plus élevés seront possibles dans ces régions grâce à des pratiques gestionnaires plus efficaces et à des investissements de capitaux plus élevés dans les exploitations intensives au lieu des exploitations extensives.

5.3 L'est et le nord de l'Ontario

Les récentes tendances indiquent que l'abandon des terres agricoles marginales de l'Ontario se poursuit à un rythme plus faible qu'au cours des dernières décennies (Tosine, 1979).

En Ontario, les principales régions d'agriculture marginale se trouvent dans l'est de la province, là où les schèmes d'agrandissement et de regroupement des fermes ont été un succès pour les nouvelles familles agricoles (Noble et Purvis, 1973; Ontario Economic Council, 1966), le long de la lisière sud du bouclier canadien (Benson, 1976; Dilley et Loghrin, 1975; Comeau, 1974; Robinson, 1969) et dans les régions septentrionales de la ceinture d'argile décrites ci-dessus (Comeau, 1974; Ehlers, 1974; Kent, 1966; Hills, 1948).

Les perspectives de viabilité économique des exploitations agricoles dans ces régions ne sont pas très grandes (Ehlers, 1974), bien qu'il soit généralement admis que des conditions socio-économiques améliorées pourraient accentuer les niveaux de productivité (Dilley et Loghrin, 1975; Comeau, 1974). Le déclin de l'agriculture résultant des occasions de travail hors des fermes, particulièrement dans le secteur forestier, est considéré comme un ajustement agricole efficace et comme une solution non agricole à tout le moins partielle au problème de l'agriculture marginale dans le nord de l'Ontario (Benson, 1976; Stock, 1976; Ontario Economic Council, 1966).

5.4 Le nord de la Saskatchewan et du Manitoba

Les frontières agricoles en progression ont été l'objet d'un nombre considérable d'études. Plus de la moitié de toutes les terres agricoles du Canada se trouve dans les provinces de la Saskatchewan et du Manitoba. Les terres sous-utilisées du sud-est de la Saskatchewan (Johnston et Smoliak, 1976; Sahir, 1972; Gartner, 1968) et de l'est du Manitoba (Proudfoot, 1972) offrent un potentiel excellent pour la culture des fourrages et comme terres à pâturages. De même, la frontière agricole en progression qu'on retrouve au nord de la ceinture agricole des Praires et au sud du bouclier précambrien possède un certain potentiel pour la culture économiquement viable de fourrages (Bumpus, 1977; Beacom, 1974; Ironside, et al., 1974c). A l'heure actuelle, seule une faible partie de ces terres est exploitée aux fins agricoles, car un certain nombre de problèmes sont associés à l'exploitation de ces terres recouvertes en grande partie de forêts et de marécages. Les problèmes physiques que sont le défrichement, l'ameublissement et le drainage des terres augmentent les coûts de développement.

En outre, le développement et le défrichement des terres à faible vocation agricole, le long de la lisière septentrionale, peuvent soulever une série de choix et de questions en gestion des ressources. Dans certains cas, ces terres conviendraient mieux à l'exploitation forestière ou à une utilisation comme habitat naturel pour la faune, ou elles pourraient être protégées en tant que régions écologiquement sensibles. On doit considérer les avantages que représente le défrichement de ces terres à des fins agricoles, sur cette frontière et sur les autres frontières en progression, comme une question de planification de l'utilisation des terres.

Une fois en exploitation, ces terres du nord des Prairies occasionnent des coûts qui sont caractéristiques des agroclimats septentrionaux. La gestion des sols doit être circonspecte pour ne pas provoquer leur érosion par le vent et par l'eau, car la grande partie du nord des Prairies est recouverte de sols dont les couches superficielles sont peu profondes et peu pourvues en matières organiques. La salinité des sols est un autre problème qui touche un grand nombre de régions cultivées de la Saskatchewan.

L'élevage du bétail dans cette région connaît aussi sa propre part de problèmes. Les risques accrus causés par la présence d'insectes et de prédateurs exigent l'application de mesures de contrôle sévères. En outre, les longs hivers froids obligent les éleveurs à recourir à des abris plus protecteurs que ceux utilisés dans le sud (Beacom, 1974).

5.5 Le district de Peace River: Alberta et Colombie-Britannique

Le district de Peace River, à cheval sur la frontière de l'Alberta et de la Colombie-Britannique dans le nord de ces deux provinces, constitue une véritable prairie solitaire, bien éloignée de la région des Prairies. Limitée au sud et à l'ouest par les Rocheuses et à l'est par les hautes terres du nord du Grand lac des Esclaves, la région de Peace River s'étend sur plus de 40 millions d'acres, dont 20 millions sont potentiellement arables et 5 millions sont présentement cultivés (Elliott, 1974).

Le district de Peace River est, au Canada, l'exception la plus au nord aux frontières agricoles en recul. Dans ce district, on a repoussé les limites de l'agriculture (Colombie-Britannique, ministère de l'Agriculture, 1978b; Bumpus, 1977; Hoyt, et al., 1974; Elliott, 1974; Ehlers, 1974; Ironside, et al., 1974c; Laut, 1973c.

Les chaudes températures estivales sont plus importantes encore pour l'agriculture que les sols noirs qui forment le coeur des zones cultivées. L'isotherme de 15° pour la température diurne moyenne en juillet englobe le district de Peace River et se prolonge presque jusqu'au cercle arctique avant de revenir à nouveau vers le sud. L'été chaud résulte de la combinaison des facteurs suivants: les barrières montagneuses coupant le passage aux masses d'air froid; la continentalité permettant un réchauffement estival intensif; la longueur des journées estivales résultant de la latitude de cette région; les effets "réfrigérants" de la baie d'Hudson qui empêchent l'extension vers l'est de températures chaudes similaires (Richards,

1970).

Ces caractéristiques géothermiques laissent entrevoir certaines difficultés pour l'agriculture et, en fait, pour la vie de tous les jours. Les longs hivers de dormance hivernale contrastent avec les courts étés d'agriculture intensive.
La brièveté de la période sans gel et de la saison de croissance encouragent la culture de variétés à maturation hâtive, telles le blé, l'orge et l'avoine. L'accent mis sur les cultures céréalières dans presque toute la région et le cycle saisonnier qui s'ensuit dans l'exploitation agricole a rendu courant l'exploitation "par absentéisme" d'un grand nombre de fermes céréalières. Les longs hivers très froids, la couverture de neige et les blizzards occasionnels ne sont pas propices aux exploitations agricoles mixtes, ni à l'élevage (Richards, 1968). Une autre difficulté propre à cette région est la variation de la fertilité des sols. L'amendement des sols est généralement nécessaire pour augmenter la teneur en matières organiques et en azote. Dans certaines localités, on doit ajouter de la chaux pour certaines cultures à cause de l'acidité des sols qui va de modérée à élevée (Colombie-Britannique, Ministère de l'Agriculture, 1978b; Hoyt et al., 1974).

Le peuplement de cette grande prairie a débuté longtemps après le début du siècle, alors que les Prairies du sud en étaient déjà au processus de remblaiement et de regroupement. Le peuplement du district de Peace River a été particulièrement fort entre 1925 et 1928, car les Prairies ont connu des excellentes récoltes durant ces années, causant ainsi une chute de l'immigration. Le peuplement rural dans le district de Peace River a repris dans les années 1960, après une longue période de stagnation.

La clé du succès agricole de cette région septentrionale semble être la diversification des pratiques et l'intensification de la production mixte sur les terres les plus appropriées (Bumpus, 1977; Ironside et al., 1974b, 1974c; Pich et Proudffot, 1971). Toutefois, on a exprimé l'avis qu'il faudrait stimuler les occasions de travail hors ferme, car l'agriculture ne peut soutenir à elle seule l'économie dans ces régions septentrionales (Lamont et Proudfoot, 1974; Siemens, 1972).

5.6 Le Yukon et les Territoires du Nord-Ouest

En 1973, Laut a exprimé l'opinion qu'il était temps pour les gouvernements de commencer à planifier le futur aménagement agricole du nord (laut, 1973c). Depuis lors, la Saskatchewan Institute of Pedology a complété un inventaire des sols et une analyse agroclimatique des régions à vocation agricole potentielle, au Yukon et dans les Territoires du Nord-Ouest (Rostad et Kozak, 1977; Akhurst, 1978a, 1978b). Agriculture Canada a aussi étudié le climat de la plaine du Mackenzie à l'égard de son éventuelle vocation agricole dans le futur (Harris et Carder, 1975; Harris et al., 1972). Ces études indiquent que l'agriculture est en fait physiquement possible dans certaines localités nordiques. Cependant, pour que l'agriculture soit viable dans les Territoires du Nord-Ouest, de nombreuses difficultés devront être surmontées et cela ne semble pas être pour bientôt, en raison de la rigueur des conditions (Pawlick, 1979; Hall-Bayer, 1976; Pringle, 1974). En outre,

les coûts à payer pour surmonter les très fortes contraintes au point de vue du transport, des sols et du climat pourront bien annuler les bénéfices éventuels.

6. CARACTERISTIQUE DE L'AGRICULTURE MARGINALE - VERS UNE CLASSIFICATION

A la lumière des caractéristiques de l'agriculture marginale et des facteurs et processus qui affectent celle-ci, on ne doit pas être surpris que les terres agricoles marginales ne soient pas de nature uniforme. On n'a pas élaboré de classification ou de modèles propres à l'agriculture marginale au Canada. Néanmoins, d'autres classifications plus générales de l'agriculture au pays peuvent être utilisées pour étudier la nature et les processus des régions agricoles marginales du Canada. Les typologies actuelles peuvent servir d'exemples pour le choix des mesures et des méthodes en vue de la classification de l'agriculture marginale.

Mage (1975) et Troughton (1979) ont tous deux adaptés pour le Canada des systèmes mis de l'avant par la Commission sur la typologie agricole de l'Union géographique internationale pour leur typologie des agriculteurs à temps partiel et pour celle de l'agriculture mondiale, respectivement Troughton emploie la plus récente version de la Commission de l'UGI.. Cette version présente un ensemble de 27 variables ou indices groupés dans quatre catégories générales qui sont les suivantes: (1) attributs sociaux; (2) attributs opérationnels; (3) attributs de production; et (4) caractéristiques structurales. Une analyse par grappes est ensuite faite pour élaborer des types agricoles à partir des 27 variables. De la même façon, Mage a effectué une analyse de facteurs de 20 mesures afin de formuler une classification des fermiers à temps partiel à partir des relations entre des variables sociales, techniques, organisationnelles et de propriété.

Trant et Brinkman (1979) ont mis au point une classification des agriculteurs à revenus limités (c'est-à-dire les exploitants agricoles ayant des ventes brutes inférieures à $15,000 en 1970, et à $25,000 ou moins en 1975) à l'aide d'analyses de corrélation et de régression. De la même façon, Shaw (1979) a dérivé une classification des fermiers à faibles revenus par rapport aux fermiers à revenus élevés en se basant sur une analyse discriminante de 22 variables. En outre, Laut (1974) a établi une classification régionale de l'agriculture dans les Prairies canadiennes en traitant 39 variables lors d'une analyse de la composante principale et, par après, d'une analyse par grappes dans laquelle les résultats pondérés étaient inclus.

Bien que chacune des classifications agricoles mentionnées ci-dessus ait utilisé différentes techniques statistiques, l'élément commun à toutes ces typologies fut les caractéristiques des mesures et des variables choisies pour la modélisation. Toute classification ou tout modèle de l'agriculture dans les régions marginales incluerait probablement des données sur les principales caractéristiques physiques, sociales et économiques, lesquelles données peuvent provenir des recensements ou d'autres sources. Par exemple, les facteurs de main-d'oeuvre et de gestion, si importants pour le succès d'une entreprise agricole, ont

été représentés dans les classifications précédentes par des données provenant des recensements sur l'âge, le niveau et le genre d'éducation, les aptitudes pour le travail hors ferme, les aptitudes gestionnaires, la dépendance sur les revenus de la ferme et la productivité par agriculteur. Les mesures portant sur la structure et l'exploitation économique des fermes et qui ont été employées dans les classifications précédentes comprenaient les dépenses aux fins d'engrais, la valeur de la machinerie, la superficie irriguée, la taille de l'exploitation, le type d'utilisation des terres et la superficie des terres amendées, toutes ces données provenant du rencensement agricole. D'autres mesures concernant l'actif immobilisé et les besoins des exploitations agricoles dans les régions marginales sont sur la base des études passées aussi requises. Ces mesures comprennent celles qui peuvent être dérivées du recensement agricole, telles le rendement par unité agraire ou par unité de travail, le niveau des ventes agricoles, la valeur en capital de la terre, du bétail et des #âtiments, le niveau des dépenses annuelles et les différences de revenu entre les régions. Les mesures physiques pertinentes à l'agriculture, y compris la température, le taux d'humidité, la durée de la saison de croissance et la vocation agricole des sols selon l'ITC doivent généralement être obtenus des ministères fédéraux et provinciaux de l'Agriculture et de l'Environnement.

L'étude, la modélisation et la classification des activités agricoles, particulièrement de l'agriculture dans les régions marginales, devraie t connaître une vigueur accrue avec le Projet de couplage Agriculture-Population du rencensement agricole. Dans le cadre de ce projet, les données provenant du rencensement de la population et du rencensement de l'agriculture sont couplées au niveau des fermes individuelles. Grâce à ce couplage, on obtient, par exemple, des données sur les caractéristiques des individus entrant en agriculture ou la quittant (Bollman, 1979). Shaw (1979) décrit ce projet de rencensement spécial et indique que des informations utiles deviendront disponibles sur la relation entre les caractéristiques économiques de l'agriculture (recensement de l'agriculture) et les attributs sociaux, économiques et éducatifs (recensement de la population). Ce type de données permettra de mieux comprendre les facteurs généraux qui contribuent au recul ou à la progression des frontières agricoles.

L'agriculture marginale peut se distinguer de l'agriculture commerciale à grande échelle selon sa force relative (c.-à-d. au niveau de la quantité et de la qualité) et une combinaison appropriée des facteurs de production, y compris les facteurs physiques (climat, topographie et sols) et les facteurs économiques (terres, main-d'oeuvre, capital et gestion). Par exemple, Stock (1976), dans son analyse de l'agriculture marginale et du travail hors ferme des petits agriculteurs, décrit l'agriculture marginale comme étant:

> "une situation où la quantité, la qualité ou l'équilibre des mines de fond (terres, main-d'oeuvre, capital, gestion) est limitée de telle façon qu'elle provoque une réduction de la productivité de l'entreprise agricole. A cet égard, les fermes marginales tendent à avoir une superficie moins grande et une capitalisation moins forte que

leurs contreparties commerciales. De plus, elles sont relativement plus nombreuses dans les régions caractérisées par des sols maigres et par l'éloignement" (Stock, 1976, 69).

La façon de décrire l'agriculture marginale en termes de facteurs de production physiques et socio-économiques est présentée au Tableau 5. L'agriculture dans les régions marginales doit faire face aux limitations physiques des terres, que ce soit une période sans gel relativement courte, un taux d'humidité excessif, un relief extrêmement accidenté ou un faible potentiel agricole des sols eux-mêmes. Les facteurs socio-économiques de production (terres, main-d'oeuvre, capital, gestion) sont appliqués aux ressources physiques afin d'adapter ou de modifier les limitations physiques en vue de rendre économiquement viable l'industrie agricole. Le recul ou la progression des frontières agricoles témoigne du succès relatif de l'application des facteurs socio-économiques aux caractéristiques physiques des terres à une époque donnée.

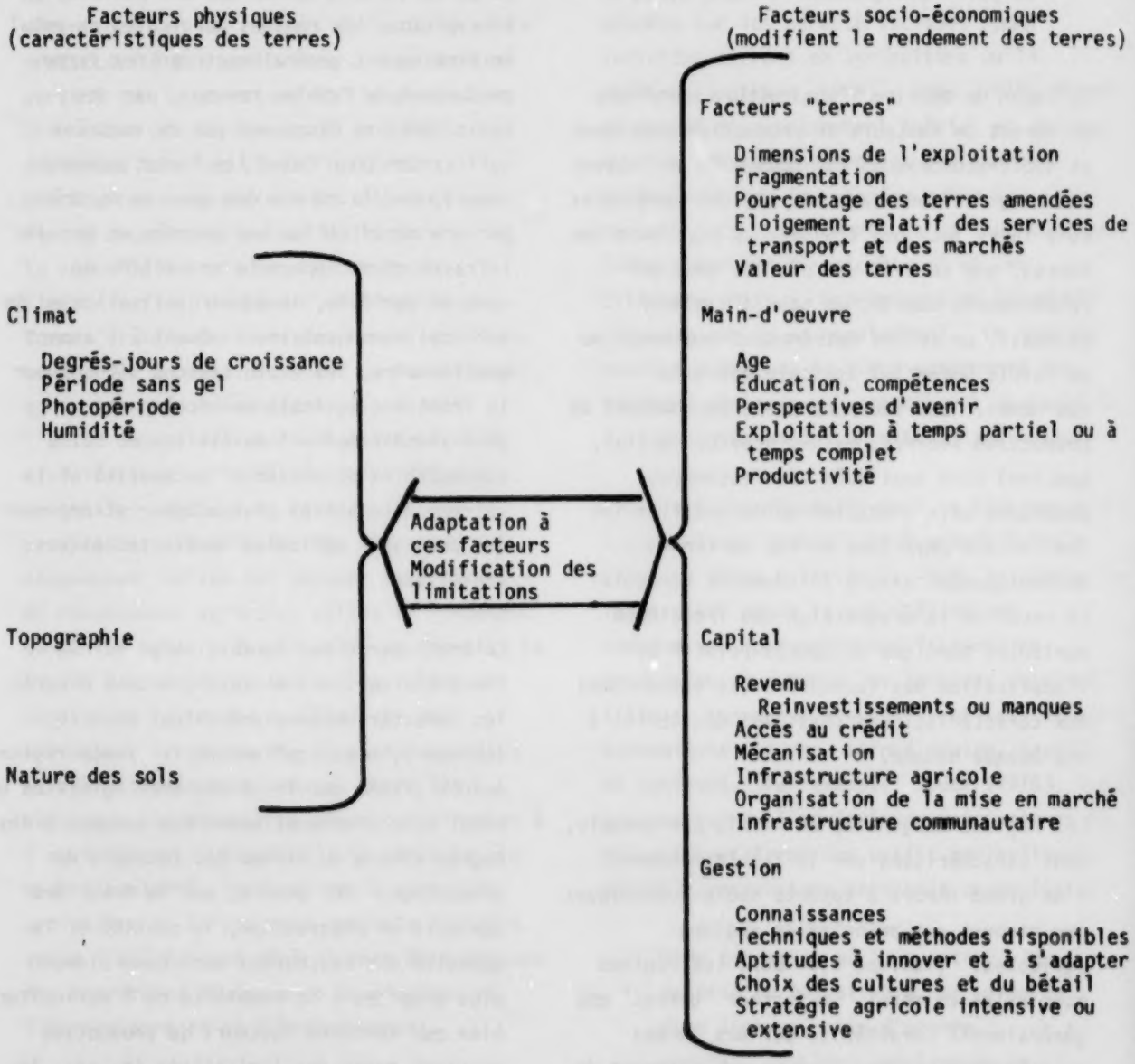
Les régions marginales en recul, par exemple, sont caractérisées par le faible rendement d'un grand nombre d'apports socio-économiques par rapport aux principales régions agricoles. (Tableau 5). Dans les régions marginales en recul, le facteur "terres" est généralement caractérisé par des fermes relativement petites, par un morcellement de terres, par un faible pourcentage de terres amendées, par des valeurs foncières peu élevées et par un éloignement des marchés. De la même manière, le facteur "main-d'oeuvre" est caractérisé dans ces régions par le vieillissement des agriculteurs peu instruits, possédant peu d'aptitudes, peu informés des autres ouvertures en dehors de leur région et, en définitive, engagés dans une agriculture à temps partiel. Pour ce qui est des besoins en capitaux, les régions marginales en recul se distinguent généralement par des fermes produisant de faibles revenus, par des exploitants ne disposant pas de rentrées suffisantes pour faire les investissements requis, par la rareté des sources de crédit, par une mécanisation peu poussée et par une infrastructure appauvrie en matière de soutien agricole, de commercialisation ou de services communautaires. Quant à l'aspect gestionnaire, les exploitations situées sur la frontière agricole en recul sont généralement moins innovatrices et moins susceptibles de posséder la capacité et la volonté nécessaires pour adopter et employer des pratiques agricoles et des techniques nouvelles.

Ce bref aperçu des fermessituées sur la frontière agricole en recul, brossé d'après les caractéristiques présentées dans le Tableau 5, n'est qu'indicatif. Toute région donnée située sur les frontières agricoles en recul aurait naturellement des manques à des degrés divers au niveau des facteurs de production. Par contre, sur la frontière agricole en progression, la qualité et la quantité des ressources sont généralement plus propices à la viabilité de l'agriculture bien que certains facteurs de production puissent poser des limitations (p. ex., le climat, l'éloignement, l'infrastructure). En comparaison avec les principales régions agricoles, les facteurs de production de la frontière agricole en progression (tout comme ceux des frontières en recul) sont plus contraignants.

TABLEAU 5

Agriculture sur les terres marginales

Facteurs de production



7. POLITIQUES ET PROGRAMMES GOUVERNEMENTAUX CONCERNANT L'AGRICULTURE MARGINALE

En se servant des données du rencensement de 1976, McCuaig et Manning (en publication) ont calculé que 78% des fermes et 90% des terres agricoles amendées du Canada se trouvent dans le coeur agricole du pays. Réciproquement, moins d'une ferme sur quatre et moins d'un hectare de terre amendée sur dix sont situées dans les régions agricoles marginales du Canada, même si ces régions comprennent autant les frontières en recul que celles en progression englobent une vaste étendue géographique (y compris le district de Peace River). La Carte 1 illustre l'emplacement géographique des frontières agricoles en recul et de celles en progression. En terme de la valeur de la production agricole, les terres marginales du Canada supportent encore moins bien la comparaison avec le coeur agricole du pays, car elles comptent pour beaucoup moins de 10% de la production totale (McCuaig et Manning, en publication).

Les terres agricoles marginales du Canada couvrent une vaste étendue, elles font face à de sérieuses contraintes physiques, elles souffrent généralement d'un processus à long terme de déclin économique circulaire et cumulatif et elles ne produisent à l'heure actuelle qu'une partie minime des denrées du pays. Mais beaucoup seraient prêts à dire qu'une certaine forme d'aide gouvernementale est requise pour soulager la misère économique des gens vivant dans les régions marginales, pour améliorer le rendement agricole et pour promouvoir une gestion efficace des terres et des autres ressources du milieu. Cependant, on doit se poser la question suivante: doit-on allouer une aide gouvernementale pour (1) repousser les limites des frontières agricoles et aider les exploitations agricoles de ces régions à devenir économiquement viables ou pour (2) aider les agriculteurs des régions marginales à se retirer de l'agriculture et à utiliser les terres agricoles marginales à des fins plus appropriées et productives, telles l'exploitation forestière ou les loisirs?

7.1 Doit-on pratiquer l'agriculture dans les régions marginales?

L'argument le plus persuasif mis de l'avant pour justifier l'utilisation agricole des terres marginales est peut-être celui qui veut que la production des denrées devra se faire de plus en plus sur des terres de moindre qualité, en raison de l'empiètement urbain accrus sur les bonnes terres (Institut agricole du Canada, 1979; Wight, 1978). Même si le Canada réussit à protéger ses meilleures terres agricoles, l'expansion de la superficie cultivée au pays jusque dans les régions marginales pourra bien se produire en raison des pressions qu'exercerait une crise alimentaire mondiale sur l'industrie agricole pour accroître sa production en repoussant les frontières agricoles (Beacom, 1974). Cependant, cet argument a ses failles. Simpson-Lewis et al. (1980) font remarquer que le climat ou les autres contraintes climatiques propres aux frontières agricoles limitent à la fois le rendement des cultures et le type de cultures qu'on peut y faire pousser.

Les partisans du développement et de la stimulation de l'agriculture dans les régions marginales ont été très peu écoutés dans le

passé. Wight (1978) souligne ce point et affirme que les instances décisionnaires au Canada ont une compréhension et une appréciation moins que satisfaisantes de la véritable valeur des agroclimats septentrionaux. On a aussi justifié la poursuite de l'agriculture dans les régions marginales du Canada en invoquant le point de vue du mode de vie. Wight (1978) suggère que nous devons reconnaître le besoin de garantir le droits des futures générations à choisir un mode de vie pionnier. Toutefois, il y aurait un risque de créer des régions où le bien-être social rural serait endémique, sans aucune perspective d'amélioration à moyen ou à long terme.

7.2 Doit-on changer la vocation des terres agricoles marginales?

Même dans la région agricole relativement prospère de Peace River, les gouvernements doivent investir de fortes sommes pour aider l'économie régionale (Fairbairn et Ironside, 1974; Ironside et al. 1974c). C'est pourquoi on a soutenu qu'il vaudrait mieux préserver les bonnes terres agricoles au lieu d'encourager l'agriculture sur les terres marginales (Institut agricole du Canada, 1979; Bureau of Municipal Research, 1977). Selon cette proposition, il serait plus avantageux de dépenser les fonds publics dans la recherche et le soutien agricole en vue d'accroître et d'intensifier la production agricole sur les bonnes terres plutôt que de les investir dans des programmes gouvernementaux ayant pour but de venir en aide à une production agricole coûteuse et à faible rendement sur les terres marginales (Ironside et al., 1974b). Dick (1975, 19) a nettement résumé la question: "Quelle que soit la technologie utilisée dans le futur pour la production alimentaire, cette dernière s'avérera toujours plus productive, plus efficace et moins coûteuse sur les meilleures terres agricoles".

Dans un grand nombre de cas, on a suggéré que la solution la plus désirable pour l'agriculture marginale serait, au point de vue économique et social, de concentrer celle-ci dans les localités les plus appropriées, là ou de réelles possibilités existent, et d'abandonner les autres terres à d'autres fins, telles l'exploitation forestière ou les loisirs, ou encore de les laisser en jachères jusqu'à ce qu'on en ait de nouveau besoin pour la production alimentaire (Wight, 1978; Akhurst, 1978a, 1978b; Centre for Resources Development, 1977; Ehlers, 1974; Ironside, 1974c; Clibbon, 1972; Robinson, 1969; Schmitz, 1965).

Un autre argument contre les vastes programmes d'aménagement et de soutien agricole dans les régions marginales est la tendance des petits fermiers "traditionnels" de ces régions à demeurer réfractaires aux changements, qu'ils soient de nature économique ou autre (Trant et Brinkman, 1979). La réponse à ce dilemme devra donc tenir compte des limites physiques des terres, des perspectives économiques nationales et régionales à long terme et des exigences sociales des individus concernés. Et ces diverses exigences ne sont pas toujours compatibles entre elles.

7.3 Aperçu des programmes d'aide gouvernementaux

Dans le but de faire disparaître les disparités régionales au Canada, le gouvernement fédéral a mis sur pied des

ministères et des organismes spéciaux, a élaboré une variété de programmes et a financé plusieurs études sur la pauvreté rurale. La plupart des provinces ont au moins un organisme principal qui coordonne les programmes conjoints de développement entre le fédéral et les provinces (Troughton, 1977), ainsi que leurs nombreux programmes additionnels de financement et d'autres formes d'aide pour encourager le redressement des exploitations agricoles en mauvaise posture.

Tous ces programmes gouvernementaux destinés directement ou indirectement aux régions agricoles marginales se sont efforcés d'atteindre une variété de buts disparates et parfois contradictoires, y compris l'atténuation de la pauvreté rurale, l'amélioration de la productivité agricole, l'aide aux fermiers pour s'établir en dehors de l'agriculture et parfois quitter la région, le développement des infrastructures sociales et l'implantation d'industries de types différents dans la région. Ce sont presque tous des programmes à objectifs sociaux, et il n'y a pas de programme destiné à encourager la saine gestion des ressources.

La loi la plus remarquable sur l'aide à l'agriculture est probablement la Loi sur la remise en valeur et l'aménagement agricole de 1961 et la loi qui la suivit, la Loi sur l'aménagement rural et le développement agricole (ARDA) de 1966, révisée en 1970 et plus tard incluse dans les Ententes cadres mises de l'avant par le MEER (Ironside et al., 1974b). Les programmes de l'ARDA ont été mis en oeuvre par le Ministère de l'Expansion économique régionale (MEER) et par les gouvernements provinciaux dans le cadre d'ententes à coûts partagés. Ces programmes sont destinés à "aider au redressement et à l'aménagement des régions rurales du Canada" (Agriculture Canada, 1977), particulièrement dans les régions rurales démunies.

Bien qu'étant le plus important, le programme ARDA n'est qu'un parmi une série de programmes d'aide à l'agriculture qui ont été institués au cours des années. Les programmes d'aide agricole ont graduellement étendu leur portée au fil des ans. Les premiers de ces programmes, la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies (PFRA, 1935), la Loi sur l'utilisation des terrains marécageux des provinces Maritimes (MMRA, 1948) et ARDA I (1961-1965) ont porté principalement sur la gestion des sols, sur l'amélioration des pâturages communautaires, sur la mise en valeur des terres peu drainées et sur des projets d'irrigation. Cependant, on s'est rendu compte peu à peu que la pauvreté agricole n'est pas simplement exprimable en termes d'insuffisances des terres cultivées. Des projets tels l'amélioration des lits des rivières et la mise en valeur de nouveaux pâturages ne produisent pas nécessairement plus de foin, de maïs ou un élevage de boeufs plus important, c'est-à-dire une augmentation des revenus agricoles, à moins qu'une foule d'autres variables socio-économiques, telles la taille de l'entreprise et l'habilité des gestionnaires, les compétences techniques, la position financière et les ambitions de l'agriculteur lui-même ne soient prises en considération dans un même temps. L'amélioration des facteurs physiques est une condition nécessaire mais non suffisante pour le redressement de la situation économique précaire du secteur agricole. C'est pourquoi les ententes dans le cadre d'ARDA II

(1966-1970) et les Fonds de développement économique rural (FDER) comprenaient des volets d'aide socio-économique tels des programmes d'agrandissement des fermes, d'indemnisation de déménagement pour les familles désirant abandonner les exploitations non rentables, de développement des aptitudes et de formation à la direction.

D'autres tendances se sont aussi manifestées dans les programmes de développement régional et d'aide agricole élaborés au niveau fédéral. Des programmes de développement dont l'aide était dirigée vers de grandes régions sans aucune discrimination, comme ARDA I (1961-1976), ont été suivis par des programmes destinés à des régions spécifiques de forte misère économique, tels le projet FDER (1966-1976). Des efforts spéciaux fournis à la demande de communautés locales dans le cadre d'ARDA I ont été recoupés par des projets détaillés de planification, tels les projets FDER à Mactaquac (Nouveau-Brunswick), en Gaspésie (Québec) et à Interlake (Manitoba), ainsi que par +'entente cadre de 15 ans conclue avec l'Ile du Prince-Edouard (1969-1984). Tous ces projets comportaient un programme équilibré de mise en valeur des ressources physiques, d'amélioration de l'infrastructure, de prestation de commodités, de modernisation de l'industrie et de recyclage de la main-d'oeuvre.

La dernière génération des programmes d'aménagement régional et agricole, soit les ententes auxiliaires sur l'agriculture du MEER (à partir de 1975), est de portée plus étendue. Elle est flexible en ce qui concerne les activités financées, moins détaillée et structurée que les projets FDER mais cependant plus spécifique en termes des problèmes visés. Les sommes accordées dans le cadre des ententes auxiliaires sont ordinairement utilisées pour la recherche agricole, les programmes de formation, le développement et le n dressement de l'infrastructure, le regroupement des terres, ainsi que pXur l'aide physique telle le défrichement des terres, l'aménagement des pâturages communautaires et la clôture des pâturages. Les objectifs des ententes auxiliaires sur l'agriculture varient d'une province à l'autre et comportent généralement un volet d'aide physique et un autre d'aide socio-économique.

Certains agriculteurs des régions marginales, bien que pas nécessairement tous, peuvent tirer profit des programmes d'aide publique destinés à l'industrie agricole dans son ensemble, plutôt que des programmes propres à des régions désavantagées. Parmi ces programmes, mentionnons les services de vulgarisation et de recherche agricole, l'assurance-récolte, la Société du crédit agricole, les programmes de paiement anticipé des récoltes et la Loi sur la stabilisation des prix agricoles. Ces programmes et d'autres viennent directement en aide au secteur agricole. Les avantages de certains d'entre eux, comme la Loi sur le crédit agricole et la Loi sur les prêts destinés aux améliorations agricoles, peuvent être refusés aux entreprises trop marginales du point de vue économique.

En plus de l'aide directe au secteur agricole, un grand nombre de politiques et programmes fédéraux et fédéraux/provinciaux ont une influence indirecte sur l'utilisation agricole des terres marginales. Parmi les principaux exemples, citons la réglementation

des taux de transport des marchandises dans les provinces Maritimes, l'aide à la culture des céréales fourragères et une variété de programmes de transport, de construction et de réglementation qui tous affectent la rentabilité des différents types d'agriculture. De la même manière, une gamme variée de programmes d'aide sociale comme l'assurance-chômage, le bien-être social, les lois sur le salaire minimum et les programmes provinciaux d'éducation peuvent influencer les occupants des terres marginales dans leur décision de demeurer ou de quitter, d'exploiter ou d'abandonner leurs terres à vocation agricole.

A la lumière de la littérature, il n'est pas possible d'évaluer définitivement les programmes gouvernementaux touchant aux régions agricoles marginales. Il est évident que ces programmes ont porté sur certains problèmes et ont obtenu des résultats partiels dans différentes régions du pays. Les programmes gouvernementaux ont eu des objectifs aussi opposés que la recherche et l'aide pour la progression des frontières agricoles, la formation des agriculteurs et une aide pour l'abandon de l'agriculture ainsi qu'une aide pour le regroupement des terres en unités viables. Pourtant, des problèmes se sont aussi présentés, comme le financement des "causes perdues" que constitue le défrichement de nouvelles terres en plein milieu d'exploitations abandonnées sur les frontières agricoles en recul. Une question particulièrement épineuse est celle du niveau d'aide financière publique qui doit être accordée aux fermiers à faible revenu des régions marginales. La littérature a abondamment abordé ce problème qui fait l'objet de la section suivante.

7.4 L'aide publique aux agriculteurs à faible revenu: générosité, restriction ou gaspillage?

Les agriculteurs marginaux (c'est-à-dire les agriculteurs à faible revenu) sont souvent incapables de répondre aux critères d'admission pour les programmes gouvernementaux d'aide agricole. Par exemple, les projets de l'ARDA établissaient souvent des critères d'éligibilité qui empêchaient en définitive les fermiers marginaux d'en profiter (Gunn, 1978). Un grand nombre de ces programmes sont destinés aux agriculteurs "authentiques" qu'on peut définir comme suit: ce sont ceux qui dérivent la majeure partie de leurs revenus de l'agriculture, qui ont un revenu agricole brut de $10,000 ou plus et qui accordent au moins 120 jours-personne par année à l'agriculture ou 400 heures-personne de main-d'oeuvre par année (Crown, 1976; Gunn, 1978). Les agriculteurs des régions marginales satisfont rarement à ces critères d'"authenticité" ou d'agriculture commerciale à cause de leur tendance à exploiter leurs terres à temps partiel et de la faiblesse de leurs revenus bruts qui dépassaient rarement les $5,000 en 1976 (stock, 1976; Benson, 1976).

L'élimination des fermiers marginaux et des autres fermiers à temps partiel des programmes d'aide agricole fait l'objet d'une analyse critique de Lerner (1976). De toutes les provinces canadiennes, Lerner a trouvé que c'était le Québec qui imposait le plus de restrictions à l'égard des fermiers à faible revenu avec les politiques de son Office du crédit agricole. Ces politiques définissent des clauses d'éligibilité restrictives pour les fermiers à faible revenu et pour ceux à

temps partiel et elles imposent des limites d'âge aux agriculteurs pour l'obtention de subsides et de prêts hypothécaires pour l'agrandissement et l'amélioration de leurs fermes. Dans la même veine, les retours d'impôt agricoles sont réservés aux agriculteurs "authentiques". Un autre exemple est celui de la Nouvelle-Ecosse qui ne permet pas aux fermiers gagnant moins de $5,000 ou retirant moins de 51% de leurs revenus bruts de l'agriculture d'obtenir des prêts de capitaux du Nova Scotia Farm Loan Board, des prêts pour l'amélioration des terres ou des prêts commerciaux (Gunn, 1978). Selon Lerner (1976), les provinces de l'Ontario et de la Colombie-Britannique sont les moins restrictives dans leurs programmes agricoles, bien qu'elles imposent certaines restrictions.

Le but de ces restrictions est d'assurer que les fonds publics profitent à l'agriculture commerciale et à ceux qui ont besoin d'aide pour rentabiliser leurs entreprises. Ces restrictions visent aussi à empêcher que les argents fédéraux et provinciaux servent à promouvoir l'agriculture à temps partiel ou à temps perdu (passe-temps) ou jouent le rôle de susbsides déguisés de bien-être social rural. On considère que l'imposition de ces restrictions est un moyen de prévenir la dilapidation des fonds publics dans les fermes marginales - on ne veut pas jeter de l'argent par les fenêtres.

Néanmoins, certains auteurs qui se sont penchés sur les politiques agricoles pensent que ce type de restrictions résulte en un partage inefficace des ressources et contribue au dépeuplement et au déclin rural si répandu. Ces mêmes auteurs conviennent généralement que la plupart des programmes et politiques agricoles devraient lever les clauses d'éligibilité, "légalisant" de la sorte le fermier marginal et le fermier à temps partiel (Gunn, 1978; Lerner, 1976; Crown, 1976; Fobes, 1974).

Les récentes stratégies de développement agricole et Stratégies alimentaires du Canada (Agriculture Canada, 1977, 1978) visent, entre autres objectifs, l'amélioration du rendement agricole, l'aide aux fermiers à faible revenu, et la mise en valeur et l'utilisation des fourrages sur les terres marginales. Cependant, il reste à mettre au point une politique de stabilisation des revenus visant spécialement les agriculteurs "efficaces", plutôt que les agriculteurs des régions marginales. De plus, des programmes devront continuer à venir en aide aux fermiers marginaux qui désirent abandonner l'agriculture et trouver un emploi ailleurs (Agriculture Canada, 1977). Le gouvernement a déjà tenté de retirer une population rurale de terres marginales impropres à l'agriculture dans la division de rencensement n° 14, dans l'Ouest de l'Alberta, dans le cadre d'une série de programmes ARDA (Lamont et Proudfoot, 1974; Ironside, 1970).

L'aide gouvernementale aux agriculteurs à faible revenu est une question difficile, pleine de demi-teintes politiques. Il va de soi qu'il faut trouver un certain équilibre. Les fonds publics ne doivent pas être gaspillés dans les fermes et les terres agricoles pour supporter à perpétuité une agriculture inefficace et à faible rendement lorsque ces mêmes terres seraient plus propices et plus productives pour d'autres utilisations, telles l'exploitation forestière. D'un autre côté, il conviendrait

de mettre sur pied des progammes choisis de soutien agricole, principalement des programmes de formation, de services de vulgarisation et de prêts contrôlés dans certaines régions où les terres sont suffisamment propices à l'agriculture, les emplacements économiquement accessibles et les exploitants désireux d'adopter des techniques agricoles améliorées.

8. CONCLUSIONS

Les régions marginales agricoles sont les frontières dynamiques de l'écoumène agricole. Les raisons qui provoquent la progression de ces frontières dans certaines régions et leur recul dans d'autres découlent d'un mélange complexe de facteurs physiques, économiques et sociaux. Le présent document a présenté les travaux d'un bon nombre d'auteurs afin d'illustrer la complexité des frontières agricoles et la variété des approches et des interprétations des processus en cause. Il est évident que d'autres études seront requises pour trouver des solutions pratiques au problème des frontières agricoles - autant du point de vue environnemental que du point de vue socio-économique. Seule une meilleure compréhension de ce qui se passe exactement sur les frontières agricoles permettra aux gouvernements de concevoir des politiques et des programmes à la mesure des besoins réels et pratiques de ces régions. Les auteurs du présent document espèrent que ce survol de la question et la bibliographie qui suit contribueront de manière positive à accroître la compréhension des problèmes et des perspectives que représentent les frontières agricoles.

BIBLIOGRAPHIE

Agriculture Canada, 1978. Le stratégie alimentaire du Canada. Actes du rapport de la Conférence sur la stratégie alimentaire, Ottawa, 22 et 23 février 1978.

La Conférence sur la stratégie alimentaire a réuni plus de 400 représentants provenant de tous les secteurs de l'industrie alimentaire et des fonctionnaires de plusieurs ministères fédéraux. Leur but était de présenter une stratégie alimentaire nationale comportant des programmes allant dans le sens des objectifs de cette stratégie.

Ce rapport contient des résumés des diverses présentations, discussions et rapports d'ateliers présentés à la conférence. Les six discussions en atelier ont principalement porté sur les problèmes suivants: la stabilisation du revenu et l'aide financière; les politiques et les garanties en matière de commerce; la recherche, l'information et l'éducation; l'aide à la mise en marché et à la nourriture; le traitement, la distribution et la vente au détail; et le point de vue des consommateurs.

Ce rapport contient aussi la stratégie canadienne de développement agricole, présentée par le ministère de l'Agriculture lors de la conférence.

L'élément central de cette stratégie consiste en un certain nombre d'objectifs reliés entre eux, soit l'augmentation du rendement agricole, l'amélioration du sort des agriculteurs à faible revenu et la promotion de la mise en valeur et de l'utilisation des terres à fourrages. Le besoin des programmes de stabilisation des revenus y est reconnu; cependant, il fut décidé que ce type d'aide devrait être destiné à l'agriculteur efficace plutôt qu'à l'agriculteur marginal.

Agriculture Canada, 1977. An Agricultural Development Strategy for Canada. Ottawa, novembre.

La volonté du gouvernement fédéral d'améliorer la situation des agriculteurs des régions marginales est évidente dans cette stratégie. On y reconnaît le rôle que jouent les agriculteurs à temps partiel dans l'économie agricole du pays, et on y discute de l'importance du recours plus fréquent à la main-d'oeuvre partagée pour certains agriculteurs. Le gouvernement s'y engage en outre à venir en aide aux fermiers à faible revenu, que ce soit sous forme de programmes destinés au redressement de l'agriculture ou pour aider les agriculteurs à se retirer de l'agriculture.

Akhurst, K. 1978a. The Impact of Possible Agricultural Development and Other Land Use Values in Selected Areas of the Yukon Territory. Ministère des Affaires Indiennes et du Nord Ottawa.

Le but de ce rapport était d'évaluer les régions du Yukon possédant un potentiel agricole à la lumière de l'utilisation actuelle et future des terres, et d'évaluer les incidences, positives et négatives, qu'aurait sur l'utilisation des terres un éventuel aménagement agricole. Les régions étudiées par l'auteur sont celles qu'à identifiées et classifiées l'Institue de Pédologie de la Saskatchewan dans un rapport de 1977 (voir Rostad et Kozak, 1977).

D'après les résultats de son étude, Akhurst a retenu plusieurs régions qui seraient propices à l'agriculture et qui auraient peu d'incidences négatives sur les autres types d'utilisation des terres. Le rapport se termine sur plusieurs recommandations.

Akhurst, K. 1978b. The Impact of Possible Agricultural Development on Other Land Use values in Selected Areas of the Northwest Territories. Ministère des Affaires Indiennes et du Nord. Ottawa.

Ce rapport, analogue au rapport précédent d'Akhurst sur le Yukon, traite des incidences éventuelles de l'aménagement agricole sur les autres types d'utilisation des terres dans les Territoires du Nord-Ouest. Ces deux études tentent d'évaluer les incidences qu'aurait l'agriculture sur les autres utilisations des terres nordiques que sont l'exploitation forestière, l'exploitation minière, la chasse, la trappe et la pêche, l'aménagement hydro-électrique, le tourisme et les loisirs, la construction des routes et des pipelines, la faune, les parcs et l'utilisation des terres aux fins archéologiques et historiques.

Alberta. Land Use Forum. 1976. Land Use Forum: Report and Recommendations. Janvier. Alberta.

Ce rapport est l'aboutissement d'une étude à grande échelle portant sur les questions d'utilisation des terres en Alberta. La partie 3 du rapport porte sur plusieurs types d'utilisation des terres, y compris l'agriculture, l'aménagement urbain, la construction de logements, les loisirs, l'exploitation forestière, les autres formes d'exploitation des ressources naturelles et le transport.

Atlantic Provinces Economic Council. 1977. Background Paper on Agricultural Industry. Préparé dans le cadre de l'étude "A Strategy for the Economic Development of the Atlantic Region: 1971-1981". Atlantic Development Council. Mars.

La stratégie d'aménagement agricole de l'Atlantic Development Council est examinée dans ce document d'information générale à la lumière des changements qu'a connus la situation économique depuis l'énoncé de la stratégie, à la fin des années 1960. On y examine chaque province de l'Atlantique en termes d'aménagement agricole et d'impact des politiques agricoles. la persistance d'une agriculture à petite échelle non rentable et la prédominance de terres non amendées continuent à rendre la production agricole non compétitive. Les revenus variés des

agriculteurs reflètent l'échec des politiques gouvernementales et la pauvreté des services tels les systèmes de mise en marché et l'infrastructure du transport.

Ce document recommande fortement la rationalisation de l'agriculture par un encouragement au regroupement des fermes et à l'augmentation de la superficie arable. On propose de mettre sur pied une structure industrielle rurale à petite échelle afin d'employer la main-d'oeuvre agricole déplacée par le processus de regroupement; on propose aussi de stimuler les collectivités rurales.

Beacon, S. 1974. "Northern Agriculture: Northern Saskatchewan and Manitoba". Agrologist. Décembre, pp. 13-17.

L'auteur de cet article soutient que l'augmentation de la demande mondiale pour une plus grande production agricole provoquera la mise en valeur des terres à vocation agricole du nord canadien. Les prix élevés du boeuf, des céréales et des fourrages commerciaux pourront rentabiliser jusqu'à un certain degré les cultures et l'élevage dans les régions agricoles du nord présentement marginales.

Le nord de la Saskatchewan possède 3 millions d'acres potentiellement arables, et il existe une superficie équivalente pour la production éventuelle de fourrages. Le potentiel du Manitoba est égal à environ la moitié de celui de la Saskatchewan. Ces terres sont peu cultivées à l'heure actuelle.

L'auteur décrit les nombreux problèmes rencontrés dans la mise en valeur de ces terres marginales et il examine les résultats des expériences agricoles effectuées dans le nord du Manitoba et de la Saskatchewan.

Bélanger, M. 1972. "Le Québec rural". Études sur la géographie du Canada: Québec. Publié par L. Trotier et F. Grenier, pp. 31-46. University of Toronto Press. Toronto.

L'évolution et la transformation des systèmes agricoles au Québec font l'objet de cet article, depuis les premiers jours du système seigneurial, en passant par les vagues successives de colonisation et d'émigration jusqu'aux tendances actuelles au dépeuplement des régions agricoles périphériques.

Au Québec, les zones d'agriculture extensive sont soit en stagnation, soit en régression, lorsqu'elles n'ont pas déjà été abandonnées en grande partie.

L'article examine les réponses des différents plans régionaux face aux conditions poliques, économiques et sociales en changement dans le Québec rural, particulièrement à l'égard de leur efficacité pour enrayer le dépeuplement rural.

Benson, R.C. 1976. "Part-time Farming in a Physically Marginal Area of Northern Ontario". Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Publié par A.M. Fuller et J.A. Mage, pp. 114-125. Geo Abstracts. Norwich, Angleterre.

En 1973, Benson a étudié 116 fermes dans le district de Rainy River, dans le nord-ouest de l'Ontario, pour analyser la nature de l'agriculture à temps partiel dans une région où l'agriculture est physiquement marginale. C'est dans le district de Rainy River que l'on retrouve le plus fort taux d'agriculteurs à temps partiel ou de cumul d'emplois) de la province, ce qui semble indiquer que l'agriculture à temps partiel est, dans un grand nombre de cas, associée aux régions physiquement marginales. Dans le cas du district de Rainy River, la marginalité de l'agriculture est causée par un climat modérément rude et des conditions pédologiques impropres.

La persistance de l'agriculture à temps partiel est enracinée dans le développement de l'agriculture et de l'exploitation forestière dans le district. Les premiers colons exploitaient des fermes afin de subvenir aux besoins des bûcherons et des habitants locaux, mais face à un climat rude et à un développement difficile des frontières, la plupart d'entre eux ont dû travailler, du moins pour une partie de l'année, dans l'industrie forestière. Il en est résulté une symbiose entre l'agriculture et l'exploitation forestière, ce qui a permis la survie de l'agriculture dans cette région.

Les travaux forestiers d'hiver demeurent l'un des principes facteurs de la survie de l'agriculture dans les districts de Rainy River, et ils permettent en outre aux fermiers d'augmenter leurs revenus.

L'auteur conclut en disant que le cas du district de Rainy River démontre comment l'agriculture à temps partiel peut résoudre le problème de la modicité des revenus dans une région physiquement marginale. L'économie agricole de la région devrait donc être maintenue grâce à des politiques de gestion pour les terres de la Couronne, les possessions ARDA et les terres transférées par acte.

Biays, P. 1964. "Problèmes de l'agriculture marginale dans la zone pionnière de l'est du Canada". Cahiers de Géographie du Québec. Vol. 8, n° 6, 219-229.

L'auteur suggère qu'on devrait étudier les facteurs humains et physiques qui causent la marginalité de l'agriculture en vue de prendre des décisions politiques à leur sujet.

Black, W.A. et J.W. Maxwell. 1972, "Resource Utilization: Change and Adaptation". Études sur la géographie du Canada: les provinces atlantiques. Publié par L. Trotier et A. MacPherson pp. 73-136. University of Toronto Press, Toronto.

Cet article complète un chapitre précédent, "The Physical Geography of the Atlantic

Provinces", par Ian Brookes, publié dans le même volume. Alors que Brookes évalue les ressources des provinces Maritimes dans un sens absolu, les auteurs de cette étude tentent de décrire et d'analyser l'utilisation des ressources par l'homme. L'article contient un compte rendu de l'utilisation des ressources agricoles dans cette région basé sur les données du rencensement de 1966.

La persistance de l'agriculture marginale est attribuée à plusieurs problèmes importants. Parmi ceux-ci, mentionnons: les limites imposées par le climat et les sols; les coûts élevés de la modernisation et du passage à l'exploitation commerciale, ainsi que l'insuffisance de capitaux; l'éloignement des fermes par rapport aux marchés; la forte concurrence avec les produits des autres régions; et les méthodes inefficaces de gestion agricole.

Bollman, R.D. 1979. Le travail hors exploitation des agriculteurs. Étude analytique du recensement de Statistique Canada. Ministère de l'Approvisionnement et des Services. Ottawa.

Cette étude analytique se fonde sur le projet de couplage Agriculture-Population (Ag-Pop) du rencensement de 1971, dont les données sont devenues disponibles en 1975. A l'aide de ces données, Bollman analyse les rapports entre l'exploitation agricole et le travail hors-ferme. Deux questions sont principalement abordées: le rapport entre l'agriculture à temps partiel, ou le travail hors-ferme, et la production alimentaire; et le rôle du travail hors-ferme dans l'augmentation des revenus des agriculteurs. Les résultats de l'étude indiquent, pour ce qui est de la seconde question, que l'agriculture à temps partiel est une solution désirable et réalisable aux problèmes de modicité de revenus et du dépeuplement rural. Quant à l'efficacité de la production alimentaire par une agriculture à temps partiel, Bollman allègue que la question du travail hors-ferme n'est pas prise en considération par les politiques gouvernementales. Les politiques gouvernementales destinées à accroître le rendement de la production alimentaire devraient en effet viser tous les producteurs et ne pas faire de discrimination à l'encontre des agriculteurs à temps partiel, comme ce fut le cas. Là où le travail hors ferme a des implications dans la prise des décisions publiques, c'est dans la considération du revenu total de l'agriculteur dans le cadre des mécanismes d'aide au revenu.

En tant qu'analyse économique des causes déterminantes du travail "sur ferme et hors ferme", ce rapport est conforme à l'étude analytique du rencensement de 1979, Population agricole du Canada: Analyse du revenu et des caractéristiques connexes, de Paul Shaw.

Booth, J.F. et G.C. Retson. 1966. The Agriculture of Newfoundland and Labrador. Atlantic Development Board, Economics Branch, Agriculture Canada. Ottawa.

Ce rapport donne une étude relativement détaillée du développement de l'agriculture à Terre-Neuve jusqu'en 1961. Le résumé d'introduction et une liste de 9 suggestions et recommandations révèlent que l'agriculture provinciale est en grande partie marginale, tant du

point de vue physique qu'économique. Toutefois, les auteurs prévoient qu'une meilleure gestion et des investissements plus importants pourraient permettre le développement commercial de ces exploitations agricoles petites et inefficaces.

Brierley, J.S. 1977. "Changing Patterns in the Prairie Provinces". Great Plains - Rocky Mountain Geographical Journal. Vol. 6, n° 2, 147-153.

La migration interne a pendant longtemps caractérisé la démographie des Prairies canadiennes. Au cours des années 1970, la modification du climat économique de la région (à la suite de la crise de l'énergie, des prix élevés du blé et de l'accroissement de la valeur des terres et du logement) a affecté le rythme établi de la mobilité des populations. Ces modifications sont examinées au niveau provincial et au niveau des divisions de recensement à l'aide des statistiques de 1976. La réduction de l'émigration agricole, l'expansion urbaine et le peuplement des régions septentrionales sont les caractéristiques de la migration dans les provinces des Prairies entre 1971 et 1976, années de recensement.

British Columbia. Ministry of Agriculture. 1978a. Agriculture on Vancouver-Island and the Gulf Islands. Publication n° 78-4, British Columbia Ministry of Agriculture.

Bien qu'il y ait de bons sols propices à l'agriculture sur l'île de Vancouver et dans les îles du Golfe (l'île de Vancouver possède 74,581 hectares ou 184,294 acres de sols de classes 1, 2 et 3), on les retrouve en poches disséminées et entourées de sols moins propices à l'agriculture. La dissémination des sols et les diverses utilisations des terres ont mené au développement d'exploitations agricoles parsemées et de petites dimensions, incapables de produire des revenus familiaux suffisants. On peut donc considérer plusieurs de ces fermes comme des exploitations marginales.

Des circonstances similaires prévalent sur les îles du Golfe où la pénurie d'eau d'irrigation et les coûts supplémentaires de transport restreignent davantage le développement d'une agriculture commerciale.

En dépit de la marginalité d'une grande partie de l'agriculture pratiquée sur l'île de Vancouver et sur les îles du Golfe, il est possible d'exploiter avec succès une entreprise agricole sur une échelle commerciale. Ces possibilités sont décrites dans cette publication.

British Columbia. Ministry of Agriculture. 1978b. Agriculture in the Peace River. Publication n° 780-10 of British Columbia Ministry of Agriculture.

Ce livret contient une description générale de l'agriculture dans le district de Peace River. On y décrit la production des céréales, des graines oléagineuses, des fourrages et des graines, la culture des semences, les grandes cultures, l'élevage et l'horticulture.

Les sols de la région de Peace River sont généralement propices à l'agriculture à l'intérieur des restrictions climatiques. La variabilité du climat et de la fertilité des sols rend la région quelque peu sous-marginale pour l'agriculture, bien qu'une saine gestion agricole ait atténué la portée des difficultés physiques et rendu possible une économie agricole prospère.

Bumpus, G. 1977. "Land Cheap, Mountains Plentiful". Harrowsmith. Vol. 11:2, n° 8, juillet-août, pp. 30-35.

C'est dans l'esprit de la réussite que l'auteur décrit son expérience d'agriculteur dans le nord de la région de Peace River, en Alberta. L'agriculture dans cette région est prospère en dépit de certaines contraintes, dont une courte saison de croissance, des sols de nature marginale, les déprédateurs, les prédateurs et le besoin de défricher. La clé du succès en agriculture réside dans le choix de variétés vivaces de céréales, de fourrages, de fruits et de légumes.

Bureau of Municipal Research. 1977. "Disappearing Farmland: So What? "Food for the Cities: Disappearing Farmland and Provincial Land Policy. Toronto. July, pp. 1-11.

La diminution de la superficie des terres amendées est une question politique importante en Ontario. Ce document de travail met le problème dans sa perspective en décrivant son ampleur, ses causes, son importance ainsi que l'effet de l'abandon des terres agricoles sur la politique provinciale.

Selon ce document, la principale cause de l'abandon des terres agricoles est la demande pour des utilisations non agricoles de ces terres, ou l'"influence urbaine sur les terres". Une autre cause serait ce que le document nomme la théorie de l'ajustement interne, laquelle veut que l'abandon des terres soit principalement une réponse à court terme à l'étau des coûts et des prix qui affecte les entreprises agricoles.

Le fait que les meilleures terres agricoles de l'Ontario soient perdues au profit d'autres types d'utilisation est de toute première importance, et ce rapport souligne l'implication pour le futur de l'amoindrissement en qualité et en rendement des terres agricoles.

Canada. Parlement. Comité permanent du Sénat sur l'Agriculture. 1976. Sauvons le Comté de Kent: Une enquête sur l'avenir de l'agriculture dans l'est du Nouveau Brunswick. Ottawa.

Comme le suggère le titre dece rapport, l'agriculture dans l'est du Nouveau-Brunswick peut être sauvée et passer du déclin à la prospérité. Les caractéristiques physiques du comté de Kent indiquent qu'il y a peu de limites importantes à l'agriculture, hormis la disponibilité des terres et des capitaux. Pour résoudre le problème de la pénurie de terres, on suggère de

réaménager 44,000 acres de bonnes terres agricoles dans des zones qui ont déjà été cultivées, mais abandonnées à partir de 1955.

Les techniques agricoles et gestionnaires modernes offrent d'excellents moyens aux fermiers de l'est du Nouveau-Brunswick pour accroître leur production de légumes, de fruits et de céréales fourragères, et pour améliorer le rendement des élevages de porcs, de boeufs et de volaille. Un soutien gouvernemental coordonné aux programmes d'aménagement peut stimuler la production agricole et augmenter la prospérité économique de toute la région.

Une longue liste de recommandations pertinentes à une stratégie agricole accompagne de rapport.

Carlyle, W.J. 1979. "Government Acquisition of Land in Manitoba". Prairie Forum. Vol. 4, n° 1, pp. 55-58.

En vertu des programmes d'utilisation nouvelle des terres (programme ALU - Alternate Land Use), de Redressement des terres (LA - Land Adjustment) et des Ressources pour demain (RFT - Resources for Tomorrow), 159,560 acres (250 milles carrés) de terres agricoles marginales dans le sud du Manitoba ont été acquis par le gouvernement entre 1966 et 1976. Les terres acquises ont été principalement distribuées pour les cinq utilisations suivantes: foresterie, faune, agriculture, parcs et contrôle des eaux. Le gouvernement a permis et encouragé l'utilisation multiple des terres dans chacune de ces catégories de gestion. Depuis l'acquisition, le couvert végétal n'a été modifié de façon importante que sur une faible partie de la superficie totale. Les programmes ALU et RFT ont réalisé en grande partie leurs objectifs établis. Toutefois, le programme LA n'a pas produit dans l'ensemble les résultats anticipés. Ces trois programmes sont maintenant terminés et il semble improbable, en raison des restreintes budgétaires actuelles du gouvernement, qu'ils revoient le jour.

Carrier, R. 1979. "Un Projet autogestionnaire; la Coopérative de J.A.L.". Archives des sciences sociales de la Coopération, n° 47, janvier-mars, pp. 137-151.

Carrier décrit dans cet article les efforts de survie de trois villages sous marginaux de l'est du Québec qui ont formé la coopérative agro-forestière J.A.L. du Témiscouata. Les contraintes économiques constantes auxquelles font face les "Jalois" les ont amené à demander l'instauration d'un nouvel ordre économique au Québec qui tolérerait l'existence des collectivités marginales.

Centre for Resources Development.. 1977. The Evaluation of Alternative Methodologies for Rural Land Evaluation. Report prepared for the Soils Research Institute, Research Branch, Agriculture Canada. Centre for Resources Development publication n° 82. March. University of Guelph. Guelph.

On retrouve, dans le troisième chapitre de ce rapport, une attitude positive face à l'abandon des terres agricoles marginales au Québec et en Ontario. Le retour des termes marginales à des utilisations rurales autres que l'agriculteure est considéré avec optimisme en termes du potentiel de ces terres pour la foresterie et les loisirs.

Centre for Resources Development. 1972. Planning for Agriculture in Southern Ontario. University of Guelph. Guelph.

Ce rapport présente une analyse de la distribution spatiale de l'agriculture à temps partiel dans le sud de l'Ontario, y compris ces régions agricoles marginales situées le long de la lisière sud du bouclier canadien. On a trouvé un fort taux d'agriculture à temps partiel dans la région du bouclier pour les années 1951 et 1966 (municipalités dont plus de 50% des agriculteurs indiquent qu'ils travaillent en dehors de la ferme). Bien que les plus hauts taux de travail hors ferme (c'est-à-dire le plus grand nombre de journées allouées au travail hors ferme) se trouvaient dans les régions les plus près des centres urbains, les agriculteurs du bouclier doivent eux aussi faire face de plus en plus aux pressions de l'"étau des coûts et des prix" en cherchant du travail hors ferme pour augmenter leurs revenus.

Chapman, L.J. et D.M. Brown. 1966. Les climats du Canada et l'agriculture. Rapport n° 3 de l'Inventaire des terres du Canada. Corrigé en 1978. Direction générale des terres, Environnement Canada. Ottawa.

Ce rapport fait partie d'une série d'études de l'Inventaire des terres du Canada tentant de déterminer le potentiel des terres pour diverses utilisations. Le climat des régions peuplées du Canada y est analysé et classifié selon une méthode de reconnaissance.

Les renseignements de base sur le climat et les conditions météorologiques sont contenus dans les deux premières sections, alors que la dernière section traite de la classification des terres pour les grandes cultures.

Clibbon, P.P. 1972. "Evolution and Present Patterns of the Ecumene of Southern Quebec". Études sur la géographie du Canada: Québec. Publié par L. Trotier et F. Grenier, pp. 13-30. University of Toronto Press. Toronto.

Cet article traite spécialement de l'écoumène agricole du sud du Québec, de son évolution, de son étendue et des tendances qui s'y manifestent telles l'agriculture marginale et l'abandon croissant des terres. Les régions agricoles marginales identifiées sont celles que l'on retrouve sur les pentes affleurantes et dans les vallées des cours d'eau de l'intérieur des Laurentides, sur les hautes terres des comtés appalachiens, tels Mégantic et Frontenac, dans les sandres au nord du lac Saint-Jean ainsi que dans les plaines d'argile de l'Abitibi. Dans les basses terres du Saint-Laurent, on décrit comme impropre à l'agriculture la région du

"mer-flene" mal drainée de la rive sud, entre Drumondville et Québec.

La tendance à l'abandon des terres agricoles marginales ira en accélérant à mesure que ces régions seront de plus en plus soumises aux pressions des autres types d'utilisation des terres et que les forces qui provoquent la marginalité s'accentueront.

Pour les régions où la croissance urbaine n'est pas la principale cause de la marginalité de l'agriculture, l'auteur propose plusieurs solutions pour résoudre le problème au Québec. Le regroupement des possessions agricoles pour former de grands pâturages et d'autres projets générateurs d'emploi pour les agriculteurs pourraient rendre viables les exploitations marginales. Toutefois, de tels projets ne sont pas toujours réalisables et on prévoit que le mouvement d'abandon des fermes se poursuivra malgré tout. De la même manière, le reboisement des terres abandonnées ou leur utilisation aux fins de loisirs ne peuvent offrir que des solutions partielles au problème répandu de la marginalité agricole dans la province.

Comeau, J.E. 1974. "Northern Agriculture: Northern Ontario and Quebec". Agrologist. Vol. 3, n° 6, novembre-décembre, pp. 18-22.

L'agriculture pratiquée dans la ceinture d'argile du nord de l'Ontario et du Québec est décrite dans cet article. Le climat et les sols sont les deux contraintes agricoles importantes dans cette région. Cependant, les fermes expérimentales ont démontré que le potentiel agricole de la ceinture d'argile est sous-développé et qu'il est possible d'obtenir de bons rendements grâce à une gestion adéquate.

La région a été cultivée de façon extensive jusqu'à présent, des rendements et des retours faibles étant la norme. Des milliers d'acres ont été abandonnés et sont retournés à la forêt. Seules des méthodes agricoles intensives pourront assurer le succès éventuel de l'agriculture, et cela nécessitera une capitalisation importante, un crédit agricole amélioré, une gestion agricole plus efficace et une meilleure planification gouvernementale.

Crabb, P. 1969. "Some Aspects of Agriculture in Newfoundland". Essai présenté à la Conférence annuelle des géographes canadiens tenue en août 1969 à St. John's, Newfoundland. Memorial University, Newfoundland.

Cet essai de Crabb traite de la petite industrie agricole de Terre-Neuve. Par rapport au reste du Canada, l'agriculture terre-neuvienne est une activité à petite échelle en termes des dimensions des exploitations, de la valeur des produits mis en marché, de la mécanisation et des capitaux investis. Les restrictions physiques à l'agriculture comprennent de mauvaises conditions pédologiques, une faible fertilité, un climat rude et la géomorphologie de l'île.

Dans cette province, l'agriculture a principalement été un moyen de subsistance et elle a constitué une activité d'appoint à la pêche et à l'exploitation forestière. Une certaine

tendance à l'abandon des fermes laisse à penser que l'agriculture est en déclin dans un grand nombre de ces régions agricoles parsemées. Cependant, le potentiel agricole de la province est sous-développé et ce secteur pourrait, avec l'aide du gouvernement, devenir prospère et plus efficace. La réponse semble résider dans des unités agricoles plus grandes, disposant de plus forts capitaux et qui répondraient aux besoins des marchés locaux.

Crown, R.W. 1976. "What Should Be Done About Part-time Farming: Implications for Policy". Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Publié par A.M. Fuller et J.A. Mage, pp. 198-206. Geo Abstracts. Norwich, Angleterre.

Crown estime que la meilleure politique gouvernementale à l'égard de l'agriculture à temps-partiel à l'heure actuelle en est une d'"oubli bénin", indifférente à la question de l'agriculture à temps partiel. En outre, les politiques actuelles qui imposent des critères d'éligibilité ne s'applique qu'aux agriculteurs "authentiques", quelle que soit la définition du terme "authentique", devraient être élargies pour englober tous les exploitants agricoles. Les programmes d'aide restreints aux fermiers "authentiques" peuvent, dans certains cas, accélérer le dépeuplement rural et nuire aux stratégies d'aménagement rural.

Dalichow, F. 1972. Agricultural Geography of British Columbia. Versatile Publishing Company. Vancouver.

Ce livre contient une étude des régions agricoles de la Colombie-Britannique et fournit des données sur l'utilisation des terres, la valeur des terres, la main-d'oeuvre, les investissements de capitaux, le matériel et la production. Deux thèmes sont développés dans ce livre: la géographie physique en tant que limitation physique à l'agriculture, et l'effet de la géographie humaine sur l'industrie agricole de la Colombie-Britannique.

Dick, B.R. 1975. Agricultural Land: Its Use and Misuse. Nouveau-Brunswick, Ministère des Affaires municipales, direction de la planification communautaires. Nouveau-Brunswick.

Ce rapport décrit les mécanismes de répartition des terres à l'égard de leurs avantages à court terme et à long terme pour la société. Trois facteurs sont attribués à la mauvaise répartition des terres agricoles à des fins autres que l'agriculture. Le problème continue à se développer (bien qu'à un rythme moindre); il s'ensuit le corollaire suivant: la répartition optimale à long terme des terres doit répondre à la demande accrue de produits agricoles et de différents types de production.

La mauvaise répartition des terres agricoles de première qualité aura plusieurs implications sur les terres agricoles marginales. A mesure que les bonnes terres agricoles seront utilisées à des fins autres que l'agriculture, telles l'aménagement urbain, l'agriculture devra se retrancher dans les régions marginales au point de vue économique et agricole.

La production agricole dans ces régions donne des rendements plus faibles que ceux des terres agricoles de première qualité, et ce pour des investissements plus élevés. L'escalade des coûts des aliments se poursuivra donc dans ce sens.

Bien qu'un tel processus poussera l'agriculture vers les régions physiquement et économiquement marginales, d'autres forces viendront décourager l'exploitation des terres marginales. Si des conditions défavorables telles la taille de l'entreprise et le manque de capitaux et de compétences gestionnaires empêchent d'assurer la survie économique d'une ferme, il y a de fortes chances que celle-ci soit abandonnée.

Les terres physiquement marginales sont celles qui seront le plus susceptibles d'abandon dans les régions rurales.

Bien que les progrès techniques pourront éventuellement améliorer la production agricole dans les terres marginales, la révolution verte connaît un certain ralentissement et on ne pourra compter sur elle pour résoudre tous les problèmes de l'agriculture.

Parmi les techniques gestionnaires qui viendront en aide aux agriculteurs marginaux, mentionnons la diversité des produits cultivés, la fertilisation et l'utilisation des produits chimiques contre les maladies et les prédateurs. Cependant, la machinerie moderne ne convient pas aux terres marginales rocheuses, accidentées ou trop imbibées d'eau ou encore aux fermes divisées en petits champs irréguliers.

Dickinson, G. 1970. Socio-Economic Factors Related to Farm Size, Farm Income and Efficiency of Orchardists. A.R.D.A. Socio-Economic Research Project/University of British-Columbia. Vancouver.

Soixante vergers exploités dans le sud de la vallée de l'Okanagan ont été analysés afin d'intégrer les caractéristiques socio-économiques des agriculteurs à des facteurs économiques relevés lors d'une analyse du rendement agricole. On a trouvé que certaines caractéristiques sociales des exploitants de vergers correspondaient au succès économique de leurs entreprises, particulièrement les caractéristiques d'âge, d'expérience, d'éducation et de contrat avec les services de vulgarisation agricole.

Dilley, R.S. et T.F. Loghrin. 1975. "The Thunder Bay Community Pasture". Le Géographe Canadien. Vol. 19, n° 4, pp. 229-307.

Le pâturage communautaire de Thunder Bay est un projet conjoint fédéral-provincial réalisé dans le cadre d'A.R.D.A. Un programme fut mis sur pied à la fin des années 1960 pour redresser l'agriculture marginale dans cette région. De grands progrès ont été réalisés dans l'exploitation des pâturages depuis le défrichement des champs, et l'intérêt de la population

locale dans les pâturages a excédé leurs capacités. Cependant, des difficultés persistantes de mise en marché sur cette frontière agricole se greffent aux problèmes physiques propres aux régions marginales.

Donham, P.B. 1979. "The Low Road to Agricultural Oblivion". Harrowsmith. Vol. IV:3, n° 23, octobre, pp. 53-55, 66.

L'agriculture est depuis longtemps une industrie en déclin dans les provinces Maritimes. Au cours des dernières années, cependant, on a assisté à un certain regain de vie de l'agriculture locale, suite à l'escalade des coûts du transport et de l'énergie. Cependant, cette industrie agricole part de très loin et l'auteur décrit les menaces actuelles qui pèsent sur la viabilité de l'agriculture dans les provinces Maritimes.

Donham décrit les effets des utilisations contradictoires des terres et de leurs contrôles inadéquats autant sur l'agriculteur commercial "authentique" que sur l'agriculteur marginal. Les efforts gouvernementaux pour enrayer les pertes massives de terres agricoles au profit d'acheteurs non-résidents et en vue d'utilisations autres que l'agriculture n'ont pas eu le succès escompté. En dépit de l'inefficacité de la réglementation sur l'utilisation des terres, les achats de terres agricoles par des non-résidents sont à la baisse. Selon l'auteur, cette récente tendance est attribuable à la montée en flèche des coûts de l'énergie qui découragent les non-résidents, particulièrement les Américains, d'acheter des résidences d'été situées à de grandes distances.

Ehlers, E. 1974. "Recent Trends and Problems of Agricultural Colonization in Boreal Forest Lands". Frontier Settlement. Publié par R.G. Ironside et al., pp. 60-78. Department of Geography, University of Alberta. Edmonton.

Ehlers soutient l'opinion selon laquelle l'avenir de l'agriculture dans les régions marginales sub-arctiques est plutôt sombre. Son article évalue et compare de façon générale l'aménagement des terres agricoles marginales dans la grande région de la ceinture d'argile et dans le district de Peace River, au Canada, dans certaines parties du nord de la Finlande et en Alaska. Ces frontières agricoles ont en commun certaines similitudes quant à la géographie, le climat, la végétation naturelle et la géomorphologie. Toutefois, des processus différents de colonisation ont donné lieu à des pratiques agricoles différentes. Un exemple est donné par la législation finlandaise qui a maintenu la symbiose traditionnelle entre l'agriculture et l'exploitation forestière, alors que les forêts canadiennes ont été détruites dans le processus de peuplement des terres agricoles.

Ehlers traite des aspects et des tendances économiques de l'agriculture pionnière dans la ceinture d'argile du Québec et de l'Ontario; il mentionne le déclin et le recul de l'agriculture dans ces régions, mouvements dus à plusieurs facteurs: les mauvaises conditions des marchés, la mécanisation agricole (qui établit une échelle minimale d'exploitation pour

assurer la viabilité économique), les coûts élevés de l'entretien et de l'aménagement agricole, les besoins croissants d'investissements pour acheter des engrais, la lutte contre les prédateurs, la machinerie, l'augmentation du rendement à l'acre et l'utilisation de meilleurs techniques de culture et de récolte dans les régions à véritable vocation agricole (non marginales).

La région de Peace River diffère quelque peu de la précédente, car la frontière agricole y est en possession suite à l'agrandissement des fermes existantes et à la colonisation de nouvelles terres. Bien que cette région soit très distincte des terres marginales en stagnation, l'auteur réaffirme que l'agriculture est, en règle générale, en déclin économique dans les régions sub-arctiques. En conclusion, il estime qu'on devrait trouver de nouvelles utilisations pour les terres déjà défrichées et maintenant abandonnées.

Enhensaft, P. 1976. "Canadian Agriculture and the Political Economy of the Bisphere". Alternatives. Vol. 5, n° 3-4, pp. 36-52, 62.

L'économie politique de l'agriculture canadienne y est examinée dans une perspective historique à l'aide des concepts hérités du colonialisme, de l'ancien monde, du capitalisme corporatif et de l'utilisation de l'arme alimentaire.

Ehrensaft soutient que la révolution agricole a dissocié l'agriculture des contraintes environnementales et a imposé une technologie étrangère dans un milieu mal préparé à ce choc.

Elliot, B. 1974. "Northern Agriculture: The Peace River Area". Agrologist. Vol. 3, n° 6, novembre-décembre, pp. 9-11.

Le district de Peace River est un bon exemple d'une région physiquement sous-marginale où il a été possible de faire prospérer l'agriculture. Cette région couvre 40 millions d'acres, dont 20 millions sont arables et 5 millions sont cultivés. Treize millions d'acres additionnels sont propices au pacage du bétail.

L'auteur décrit l'économie agricole de la région de Peace River ainsi que les défis qu'on devra y relever.

Environnement Canada. 1976. Possibilité des terres pour l'agriculture: Rapport préliminaire. Rapport de l'Inventaire des terres du Canada, rapport n° 10. Direction générale des terres. Ottawa.

Ce rapport souligne les faits importants découlant des analyses des données de l'Inventaire des terres du Canada.

Les terres agricoles marginales sont définies comme les terres dont les sols sont de

classe 6. Les terres de cette classe couvrent un pour cent et demi de la superficie totale des terres du Canada, mais elles ne sont généralement pas cultivées.

Environnement Canada. 1972. Classification des sols selon leurs aptitude à la production agricole. Inventaire des Terres du Canada, rapport n° 2. Direction générale des terres. Ottawa.

Depuis sa première publication en 1965, ce système de classification des possibilités agricoles des sols a été largement appliqué par tout le Canada. Certains pays ont envisagé l'utilisation du système de l'ITC comme modèle pour mettre au point leur propre système de classification des sols.

Ce rapport décrit les sept classes et les treize sous-classes de sols de l'Inventaire des Terres du Canada. L'appendice de ce rapport traite de la façon de classifier un sol selon ces différentes classes et sous-classes.

Erskine, D. 1970. "La région de l'Atlantique". Le Canada: Une interprétation géographique. Publié par J. Warkentin. pp. 231-280. Meuthen, Toronto.

Fairbairn, K.J. et R.G. Ironside. 1974. "An Appraisal of the Public Component of the Peace River Regional Economy". Frontier Settlment. Publié par R.G. Ironside et al. Departement of Geography, University of Alberta, Edmonton.

Cet article traite des dépenses faites par les gouvernements fédéral, provinciaux, régionaux et municipaux pour l'aménagement de la région administrée par la Peace River Regional Planning Commission. Les montants sont indiqués en termes absolus et relatifs. Les fonds publics constituent le deuxième plus important apport net de capitaux dans la région par rapport aux principaux secteurs économiques, nommément l'agriculture, l'exploitation forestière, les mines, les carrières, les puits de pétrole et l'industrie manufacturière.

L'agriculture et les industries extractives prédominent dans la région de Peace River, et l'importance de l'agriculture comme pivot économique s'est maintenue jusqu'à présent, bien que son taux de croissance soit à la baisse. A l'exception du secteur agricole, les revenus des entreprises des autres secteurs économiques de la région sont faibles par rapport à l'afflux des argents gouvernementaux. Cependant, ces dépenses rapporteraient plus s'il y avait un plan provincial de coordination des investissements publics dans le cadre d'une politique globale d'aménagement régional.

Flower, D.J. 1972. "Changing Farm Patterns in the Southern Prairies of Canada". Article présenté au 22e Congrès international de géographie, Canada. International Geography 1972. Publié par W.P. Adams et F.M. Helleiner. pp. 718-720. University of Toronto Press. Toronto.

Un examen de diverses entreprises agricoles de la région de Medecine Hat (Alberta) donne une indication des problèmes économiques et naturels auxquels font face les agriculteurs.

L'avenir des petits agriculteurs de cette région la plus sèche des Prairies est particulièrement incertain, et ceux-ci devront modifier de façon importante leurs pratiques agricoles s'ils veulent survivre.

Fobes, W. 1974. "Part-time Farmers: The Forgotten Men". Axiom. Automne, pp. 34-35.

L'auteur est d'avis qu'il est temps de "légitimer" la situation de l'agriculteur à temps partiel. Foben soutient que les programmes gouvernementaux, tels les programmes d'expansion des fermes, corroborent le concept institutionnalisé d'agriculteurs "authentiques" et résultent souvent en une distribution inefficace des ressources. Suite à l'examen de ce concept et à une remise en question de sa valeur, Fobes en arrive à la conclusion que l'agriculture à temps partiel devrait être "légitimée" afin de permettre une meilleure répartition des ressources et de peupler davantage les régions rurales.

Fortin, G. 1962. "La détermination des zones agricoles sous-marginales". Agriculture. Vol. 19, n° 1. pp. 16-21.

Dans un des premiers articles sur le sujet, Fortin définit les concepts d'agriculture marginale, d'agriculture sous-marginale et d'agriculture commerciale, et il propose plusieurs critères pouvant servir à la détermination de la marginalité d'une agriculture donnée. Pour mieux analyser les problèmes des exploitations marginales et sous-marginales, Fortin suggère d'identifier et de cartographier leur emplacement et leur étendue dans des zones ou des régions particulières.

Francis, R.J. 1970. "The Significance and Usage of the Term Marginal in Fringe Settlement Studies". Geographics. Publié par H.D. Foster. pp. 23-40. Western Geographical Series. Vol. 2. University of Victoria, Victoria.

Francis aborde le concept de marginalité dans le contexte du peuplement épars. Dans cette étude de la littérature nord-américaine pertinente, il examine et clarifie les usages de ce terme pour en décrire les conditions géographiques, physiques, économiques et sociales.

Les rapports gouvernementaux sur l'utilisation des terres et les études de cas régionaux traitent fréquemment de la marginalité physique des terres, et plus particulièrement des terres agricoles. Les études géographiques traitent aussi de la marginalité physique, de la marginalité géographique et des limites à l'exploitation agricole dans les régions frontières et excentriques. De la même manière, une autre approche traditionnelle face à la marginalité agricole est celle qui traite des contraintes écologiques et environnementales.

Outre les causes écologiques, la marginalité est le fruit des contraintes qui touchent à l'infrastructure de ces régions. La marginalité économique est causée par les coûts encourus dans ces régions pour résoudre le problème et l'éloignement des marchés, du manque d'économies d'échelle et du besoin d'investissements et de subsides gouvernementaux. En outre, le terme de marginalité économique est utilisé dans le contexte des faibles revenus d'investissements des fermes exploitées au niveau ou au seuil de subsistance et de leurs besoins en capitaux.

La marginalité sociale a trait à la pénurie de commodités et de services sociaux et aux caractéristques sociales des ressources humaines dans ces régions.

En conclusion, l'auteur estime que les différents concepts de marginalité peuvent aider à l'identification et à la compréhension des problèmes dans les régions frontières.

Friedmann, J. 1972. Urbanization, Planning, and National Development. Sage Publishers. Beverly Hills, California.

Le paradigme centre-périphérie de Friedmann et la théorie générale de la croissance polarisée sont présentés dans ce livre. Le centre est défini territorialement comme l'ensemble des sous-systèmes organisés de la société possédant une forte capacité d'innovation. La périphérie comprend toutes les régions excentriques dont la croissance et l'évolution dépendent de leurs relations avec le centre.

Les régions agricoles se trouvent à la périphérie qui, selon Friedmann, peut être caractérisée par des régions en transition progressive, par des régions en transition régressive, par des régions frontières et par des régions à problèmes spéciaux. La faiblesse économique des trois dernières catégories de régions marginales contraste fortement avec les avantages géographiques dont jouissent les centres de croissance.

Fuguitt, G.V. 1975. "Critique: "A Typology of Part-time Farming" (J.A. Mage) and "The Problems of Part-time Farming Conceptualized (A.M. Fuller)". Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Publié par A.M. Fuller et J.A. Mage, pp. 57-62. Geo Abstracts. Norwich, Angleterre.

Dans sa critique de l'article de Fuller, "The Problems of Part-time Farming Conceptualized", Fuguitt souligne le caractère subjectif qui sous-tend la définition d'un revenu de "subsistance". Fuller estime qu'un agriculteur prend la décision d'exploiter son entreprise à temps partiel soit par nécessité, soit par choix, et que le choix décrit un comportement fondé sur des considérations autres que le revenu de subsistance. Fuguitt fait observer qu'un agriculteur peut se sentir obligé d'avoir un revenu supplémentaire, alors qu'un autre agriculteur peut, dans des circonstances identiques, désirer subsister au même niveau de revenu.

Fuller, A.M. et al. 1977. A Directory of Part-time Farming Studies. Vol. 1. North America and Western Europe. Department of Geography, University of Guelph. Guelph.

Ce volume comprend les six sections suivantes:

1) bibliographies publiées et commentaires sur les tendances de la recherche, avant 1965;

2) noms des collaborateurs et des auteurs;

3) bibliographie annotée des études sur l'agriculture à temps partiel depuis 1965;

4) bibliographie des autres études depuis 1965;

5) description détaillée des programmes de la recherche en cours;

6) index des études citées.

Fuller, A.M. 1976. "The Problems of Part-time Farming Conceptualized". Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Publié par A.M. Fuller et J.A. Mage. pp. 33-56. Geo Abstracts. Norwich, Angleterre.

Après avoir reconnu le caractère hétérogène de l'agriculture à temps partiel, Fuller tente de différencier les types de problèmes et leurs répercussions que les divers groupes d'agriculteurs à temps partiel posent à l'égard des programmes d'aménagement rural et de redressement agricole.

Fuller affirme que la compréhension des problèmes relatifs à l'agriculture à temps partiel doit être fondée sur le comportement motivationnel des agriculteurs. Il identifie deux stimuli essentiels qui donnent lieu à des prises de décision: 1) la nécessité d'augmenter le revenu familial à cause de la marginalité de l'agriculture; et 2) le choix individuel de poursuivre la maximisation des perspectives. C'est l'un ou l'autre de ces facteurs qui détermine la décision de l'agriculteur d'exploiter son entreprise à temps partiel.

Une étude de 187 agriculteurs à temps partiel du comté d'Hastings (Ontario) a révélé que de pauvres infrastructures d'exploitation (qualité physique marginale ou petitesse de l'entreprise agricole) ne donnaient à 47% des agriculteurs qu'une occasion marginale d'exploiter leur entreprise. Ces fermes marginales exigent peu de main-d'oeuvre et les fermiers choisissent, par nécessité, de les exploiter à temps partiel. Fuller fait remarquer que les faibles exigences en main-d'oeuvre constituent probablement une bonne répartition des ressources dans les régions marginales, alors que le travail agricole réduit par choix pour permettre le travail hors-ferme dans une bonne région agricole est une situation moins que

désirable. Une autre situation qui cause certains soucis est celle des fermes qui n'offrent que du travail à temps partiel (c'est-à-dire les fermes qui offrent moins de 250 journées de travail par année pour le fermier mais qui sont exploitées à temps complet par des agriculteurs qui, sous-employés, choisissent de ne pas cumuler deux emplois.

Toujours sur le sujet des pratiques et des structures de l'agriculture marginale, Fuller pense qu'un sérieux sous-emploi des terres se produit lorsqu'une forte concentration de fermiers à temps-partiel exploitent dans une région donnée des fermes nécessitant moins de 100 journées de travail par année. L'étude de Fuller mentionne le cas de 30 exploitations de ce genre (nécessitant moins de 100 journées de travail par année) et dont 73% avaient enregistrée un déficit à la fin de l'année, 40% d'entre elles ayant des pertes nettes supérieures à 200%.

Que l'agriculture à temps partiel constitue ou non un problème dans les régions marginales dépend principalement de quelle région il s'agit. Fuller définit trois contextes spatiaux et généraux pour l'agriculture à temps partiel: 1) la région marginale disposant de peu de ressources physiques pour l'agriculture, d'ouverture limitées aux marchés et caractérisées par une population vieillissante; 2) la région agricole en progression où les conditions sont favorables à la viabilité de l'agriculture; et 3) les régions situées à proximité des zones urbaines qui peuvent posséder les caractéristiques de 1) ou de 2), ou celles des deux à la fois.

L'auteur conceptualise l'agriculture à temps partiel, en tant que ressource dans les régions marginales, comme un processus qui tend à garder les terres en exploitation, lesquelles terres seraient autrement abandonnées. L'agriculture à temps partiel peut aussi, dans certains cas, servir de stimulant à une économie locale vacillante en y insufflant des capitaux et des idées neuves. Ce type d'agriculture peut aussi fonctionner comme un processus sélectif de retrait de l'agriculture hors des terres marginales.

Même si les agriculteurs à temps partiel peuvent stimuler le développement de la collectivité dans certaines régions marginales, les coûts des services aux communautés dispersées peuvent causer de sérieux problèmes et, dans les régions à terres agricoles de première qualité, l'agriculture à temps partiel peut provoquer le sous-emploi des ressources disponibles.

Fuller, A.M. et J.A. Mage éditeurs. 1976. Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Proceedings of the First Rural Geography Symposium, held June 18 to 20, 1975. Geo. Abstracts. Norwich, England.

Les actes de ce symposium regroupent une série d'articles portant sur les sujets suivants:

1) l'identification des agriculteurs à temps partiels;

2) l'évaluation de l'agriculture à temps partiel en tant que problème ou en tant que ressource;

3) l'identification des relations entre les nouveaux agriculteurs et les agriculteurs à temps partiel;

4) l'identification des répercussions des politiques sur l'agriculture à temps partiel.

Le phénomène de l'agriculture à temps partiel est interprété dans le contexte nord-américain, plus particulièrement canadien, et européen (les articles individuels sont identifiés séparément).

Fuller, A.M. 1970. "The Part-time Farm Problem: A Scheme for Geographers". Présenté à la rencontre annuelle de l'Association canadienne des géographes tenue en juin 1970 à l'Université du Manitoba, Winnipeg.

Fuller soutient que l'étude de l'agriculture à temps partiel doit tout d'abord considérer si une entreprise agricole nécessite une année-personne complète de main-d'oeuvre. Une fois ce facteur déterminé, la cause de l'agriculture à temps partiel devient apparente, qu'elle en soit une de "nécessité" ou d'"opportunité". Ainsi, l'exploitation d'une ferme non rentable tend à favoriser l'agriculture à temps partiel et le travail hors ferme.

Galloway, J.I. 1975. "The "Persistent" Part-time Farmer". Présenté à la conférence régionale de l'Association canadienne des géographes tenue en mars 1975 à l'Université Carleton, Ottawa.

Des études menées dans les comtés de Lambton, de Dufferin et d'Hastings, et dans le district de Rainy River (Ontario) ont révélé que 50% des agriculteurs à temps partiel sont du type "tenace", ayant exploité leurs entreprises à temps partiel depuis au moins six ans.

Gartner, G.J. 1968. "Development and Adjustement Policy for a Low Income Farm Area". Revue canadienne d'économie rurale. Vol. 16, n° 1, pp. 21-28.

Cet article porte principalement sur les problèmes de modicité du revenu dans la région en aménagement de Broadview, dans le sud-est de la Saskatchewan. L'auteur analyse une technique de planification à ressources variables pouvant servir d'outil pour déterminer la répartition optimale des ressources dans une région où les revenus sont faibles.

Gruber, S.J. 1971. "An Analysis of Agricultural Adjustement Through Multiple Job Holding". Thèse de maîtrise non publiée, Department of Agricultural Economics, University of Guelph, Guelph.

Suite à une étude menée en 1971 et portant sur 100 fermes du comté de Grey (Ontario), Gruber en arrive à la conclusion que le cumul d'emplois a une incidence plus forte sur les exploitants agricoles ayant des ventes brutes peu élevées, sur les jeunes exploitants, sur les exploitants ayant une formation spéciale et sur les éleveurs de boeufs que sur les producteurs laitiers.

Gruber cite deux études américaines pour démontrer que même si les périodes de passage rapide à l'agriculture à temps partiel correspondent dans certains cas aux périodes de réduction abrupte du revenu net d'exploitation, le cumul d'emplois ne dépend pas, en fait, de la modicité du revenu agricole net.

Gun, T.C. 1978. "Part-time Farming in Nova Scotia". Canadian Farm Economics. Vol. 13, n° 5, octobre pp. 25-41.

Les agriculteurs à temps partiel de la Nouvelle-Ecosse composent une partie importante du secteur agricole de cette province en termes d'importance numérique, d'utilisation des terres et de ventes. L'auteur décrit les diverses caractéristiques socio-économiques des agriculteurs à temps partiel de la province en résumant les résultats d'une étude entreprise par Agriculture Canada en 1976.

Une analyse des problèmes associés à l'agriculture à temps partiel révèle que les exploitations agricoles doivent être améliorées si l'on désire augmenter les revenus économiques. Toutefois, de tels redressements agricoles semblent improbables à la lumière des programmes d'aide fédéraux et provinciaux, car ceux-ci sont plus favorables à l'agriculteur "authentique" à temps complet.

Hall-Beyer, B. 1976. "Back to the Yukon (and Back): Fighting Wolves, Frost, Impoverished Soils and the Federal Bureaucracy". Harrowsmith. Vol. 1, n° 4, novembre-décembre, pp. 40-45.

Quatre milles carrés seulement de terres agricoles ont été enregistrés au Yukon lors du Recensement de 1971, et, des douze véritables fermes qui s'y trouvaient, seules trois d'entre elles avaient des ventes annuelles supérieures à $2,500.

En fait, peu d'entreprises agricoles ont réussi dans ce territoire, où les sols maigres et le climat rude empêchent toute agriculture, à l'exception des cultures les plus vivaces et de l'élevage du bétail le plus résistant.

Avec deux années d'expérience comme gérant d'un projet agricole au Yukon, l'auteur est bien placé pour décrire les limitations de l'agriculture nordique. L'auteur en dresse un tableau plein de rigueurs dans cet article sur les contraintes physiques, économiques et

politiques imposées à l'agriculture au Yukon. On y apprend que les coûts très élevés des investissements agricoles, tels les engrais et les céréales fourragères, constituent un fardeau, tout comme le risque accru que représentent l'élevage des chèvres ou du bétail par rapport à l'élevage de la volaille, des moutons ou des lapins.

Harris, R.E. et A.C. Carder. 1975. Climate of the Mackenzie Plain. Agriculture Canada, publication n° 1554. Ottawa.

Cette publication décrit les caractéristiques climatiques de la plaine du Mackenzie, au nord de l'Alberta et dans les Territoires du Nord-Ouest, relativement à son potentiel agricole. Les conditions météorologiques favorables à la croissance des cultures comprennent les chaudes températures estivales, la faible vélocité des vents et un couvert de neige stable et protecteur durant l'hiver.

Les conditions qui imposent des contraintes à l'élevage et à l'agriculture sont: la courte saison de croissance, les sécheresses fréquentes en été, les gels meurtiers hors-saison, les automnes humides et les hivers particulièrement rigoureux.

Harris, R.E. et al. 1972. Farming Potential of the Canadian Northwest. Agriculture Canada, publication n° 1446. Réimprimé en 1972. Ottawa.

Cette publication est conçue pour aider les éventuels agriculteurs à évaluer la faisabilité de leurs projets dans le nord de l'Alberta, en Colombie-Britannique et dans les Territoires du Yukon et du Nord-Ouest. Les résultats des recherches menées aux stations agricoles expérimentales y sont résumées, et la publication donne des renseignements sur les expériences des fermes pionnières dans le Nord-Ouest. Les données sur le climat, les sols, la culture et l'élevage sont présentées en termes des possibilités et des contraintes agricoles.

Harrison, P. 1975. "Agricultural Land Use in the Ville-Marie Region". Geoscope. Vol. 6, n° 2, novembre, pp. 1-9.

Harrison incorpore les résultats d'une enquête-échantillon dans son étude de l'utilisation agricole des terres dans une région physiquement marginale du nord-ouest québécois.

Heighton, V.A. 1970. Canadian Agriculture: A Synopsis of Statistical Data Assembled to Study Structure and Capacity. Direction générale de l'économie, Agriculture Canada. Ottawa.

A l'aide des données des recensements de 1961 et de 1966 sur le travail hors ferme, Heighton définit des zones intra-provinciales de travail hors ferme d'après la relation de la ferme avec les marchés urbains et d'après les types de sols que l'on retrouve dans les provinces des Prairies.

En gros, le nombre d'agriculteurs à temps partiel a augmenté entre 1961 et 1966 au Québec, en Ontario et dans les provinces des Prairies, plus particulièrement dans les zones à la lisière des centres urbains et dans les régions définies comme se trouvant soit "au centre des marchés", soit "à la périphérie des marchés". Dans les Maritimes et en Colombie-Britannique, le déclin dans le travail hors ferme rapporté s'est avéré moindre dans les régions à proximité des marchés que dans les régions situées au centre des marchés.

En règle générale, les régions agricoles marginales et périphériques ne sont pas uniformes à travers le Canada. On a enregistré un déclin du nombre moyen de journées de travail hors ferme dans ces régions, au Québec, dans les Maritimes et dans les régions à sol "Parkland" au Manitoba. Les régions périphériques et physiquement marginales du Québec, du Manitoba, de la Saskatchewan, de l'Alberta et de la Colombie-Britannique ont connu entre 1961 et 1966 une augmentation du nombre d'exploitants ayant travaillé hors ferme, bien que le nombre moyen de journées de travail hors ferme puisse avoir diminué. Le déclin du nombre moyen de journées est dû, en règle générale, au nombre croissant d'agriculteurs rapportant un petit nombre de journées de travail hors ferme.

Herndier, G.W. 1973. An Evaluation Research of the Effectiveness of Part-time Farming as an Adjustment Vehicle. Thèse de maîtrise non publiée, University of Saskatchewan. Saskatoon.

L'auteur constate que presque toutes les études sur l'agriculture à temps partiel ont été faites dans des régions à forte concentration d'entreprises agricoles exploitées à temps partiel. Ces régions de forte concentration possèdent l'une ou l'autre des caractéristiques suivantes:

1) Les fermes sont de petites entreprises de subsistance, disposant généralement de sols peu fertiles ou installées dans des conditions géographiques impropres à une agriculture viable.

2) Les conditions agricoles peuvent être satisfaisantes, mais, dans les régions à fort développement industriel, certains mécanismes d'"attraction" amènent l'agriculteur à prendre un emploi hors ferme.

Herndier a trouvé que la principale barrière à laquelle faisaient face les agriculteurs à temps partiel pour trouver du travail hors ferme était leur manque d'aptitudes "commercialisables", telles "l'éducation et la formation reconnue, l'âge, les compétences et l'expérience".

Hills, A. 1948. "Rural Settlement in the Great Clay Belt of Northeastern Ontario". Annals of the Association of American Geographers. Vol. 38, n° 1, pp. 61-62.

Cet article, l'un des premiers sur le sujet, traite des difficultés entourant l'utilisation des terres de la ceinture d'argile pour l'aménagement agricole. L'auteur décrit l'histoire du peuplement et l'évolution de l'agriculture dans cette région agricole marginale.

Hoyt, P.B., M. Nyborg et D.C. Penney. 1974. Farming Acid Soils in Alberta and Northeastern British Columbia. Agriculture Canada, publication n° 1521. Ottawa. 1974.

L'acidité des sols en Alberta et dans le nord-est de la Colombie-Britannique est un problème qui provoque chaque année des faibles rendements dans les fermes de ces régions. Cette publication décrit l'effet de l'acidité des sols sur certains types de culture et indique comment le chaulage s'avère une solution pratique et économique pour palier aux faibles rendements agricoles.

Institut agricole du Canada, 1979. Presentation by the Agricultural Institute of Canada to the National Political Parties. 1er février 1979. Comité intergouvernemental de recherches urbaines et régionales. Mimeograph.

Dans ce rapport, l'Institut agricole du Canada (I.A.C.) traite de quelques-uns des principaux problèmes et enjeux agricoles au pays. Ces enjeux sont classifiés sous les sections suivantes: Stratégie alimentaire; Recherche et développement en agriculture; Protection des aliments; Utilisation des terres; Energie; et Prédateurs vertébrés.

L'I.A.C. constate que la production agricole est de plus en plus canalisée vers les régions agricoles marginales, car l'expansion urbaine empiète sur les terres de meilleure qualité. On considère ce phénomène comme un problème en raison des coûts plus élevés de production et des risques plus grands associés à l'agriculture dans les régions marginales. Ces facteurs alourdiront inévitablement le fardeau financier des producteurs et des consommateurs. Comme solution à ce problème, l'I.A.C. propose que le gouvernement fédéral adopte une politique sur l'utilisation des terres qui reconnaîtrait officiellement la vocation uniquement agricole des terres de première qualité. L'Institut recommande en outre fortement que les gouvernements provinciaux et municipaux suivent toute politique nationale en ce sens.

Ironside, R.G. et al., éd. 1974a. Frontier Settlement. Articles présentés lors du symposium de l'Union géographique internationale tenu en avril 1972 à Edmonton et Saskatoon. Department of Geography, University of Alberta. Edmonton.

Ce volume contient une série de présentations révisées faites lors du Symposium sur le "Peuplement frontière à la lisière des forêts et des prairies". Neuf présentations portent sur le peuplement frontière en Amérique du Nord, dont six traitent plus spécifiquement du Canada.

Quatre thème principaux sont abordés: 1) la dynamique démographique dans les régions frontières; 2) la frontière en recul; 3) le caractère de la frontière moderne en progression;

et 4) la diversité des organismes impliqués dans l'aménagement des régions frontières (les présentations individuelles sont énumérées séparément).

Ironside, R.G. et al. 1974b. "Frontier Development and Perspectives on the Western Canadian Frontier". Frontier Settlement. Publié par R.G. Ironside et al., pp. 1-45, Department of Geography, University of Alberta, Edmonton.

Cet article traite spécifiquement des diverses questions propres au peuplement et à l'aménagement des régions frontières dans le nord de la Saskatchewan et de l'Alberta. Les auteurs introduisent le lecteur à la frontière agricole de l'ouest canadien par un historique de son peuplement et par une présentation de ses caractéristiques climatiques, pédologiques et végétales. Les caractéristiques socio-économiques de ces terres sont décrites d'après les politiques gouvernementales relatives aux terres. Les auteurs font une analyse sectorielle des activités économiques de cette région, y compris l'agriculture, l'exploitation forestière, l'exploitation minière, les industries de l'énergie, la pêche commerciale, la trappe et la chasse, les industries manufacturières du secteur secondaire et les services.

Dans les régions frontières de l'ouest, l'agriculture est passée du stade de subsistance à une économie agricole mixte orientée vers les exportations. En règle générale, les cultures exploitées dans les régions du sud constituent les principaux produits à l'exportation aussi bien dans les meilleures régions agricoles que dans les régions marginales. L'élevage est sous-représenté dans la plus grande région, les Prairies, et cela est probablement dû au fait que les agriculteurs désirent et doivent, selon eux, augmenter leurs revenus par du travail hors ferme, ce qui rend difficile la garde du bétail.

Les auteurs indiquent deux problèmes connexes associées à l'exploitation agricole dans les régions marginales.

Le premier problème a trait à l'accent mis sur les cultures céréalières, et particulièrement le blé, dans les régions septentrionales. Les auteurs affirment qu'une diversification des entreprises et un accroissement de la production de produits de plus grande valeur aideraient à résoudre le problème des coûts élevés du transport et du désavantage économique par rapport aux producteurs du sud situés à proximité des marchés. De la même manière, le deuxième problème est celui des fermiers qui ont tendance à se tenir éloignés de l'élevage du boeuf. A l'heure actuelle, l'élevage du boeuf est pratiqué dans une proportion de beaucoup inférieure au potentiel de cette région frontière. Les programmes agricoles provinciaux pourraient fortement encourager une exploitation plus profitable des fermes en fournissant une aide en capitaux pour l'élevage du boeuf.

Parmi les autres questions propres à l'agriculture marginale dans les régions frontières de l'ouest, mentionnons la petitesse des entreprises agricoles, la pauvreté rurale, les projets gouvernementaux d'exploitation rurale et la viabilité de l'aménagement continu des frontières

agricoles. Les auteurs soulèvent la question de l'utilité de l'agriculture marginale alors que les fermes des prairies, plus au sud, disposent de possibilitées accrues et intensifiées de production. Toutefois, l'agriculture en région frontière n'est pas une activité économique importante pour la majeure partie de la population et ne joue pas un rôle important dans les économies locales.

Ironside, R.G. et al. 1974c. "Discussion and Conclusion". Frontier Settlement. Publié par R.G. Ironside et al., pp. 262-274. Department of Geography, University of Alberta. Edmonton.

Dans leur discussion des présentations faites au Symposium sur le "Peuplement frontière à la lisière des forêts et des prairies", les auteurs réitèrent plusieurs des principales caractéristiques agricoles des frontières forêts-prairies au Canada. Sous le thème de la frontière agricole en recul, on a mentionné certains problèmes apparents concernant les régions à vocation agricole commerciale limitée et à agriculture de subsistance. Ces régions marginales disposent de ressources et d'infrastructures inadéquates pour soutenir une agriculture économiquement viable selon les normes actuelles. Bien que le dépeuplement agricole se produise à la frontière, une grande partie des terres demeure utilisée. Dans certaines régions, la disponibilité de travail hors ferme a été reliée au succès de l'agriculture. L'expansion des fermes et la diversification des pratiques agricoles (passant des cultures céréalières à l'élevage du boeuf, à la production de graines oléagineuses, du miel ou de semences fourragères) ont aussi amélioré la viabilité des fermes. Ces tendances indiquent que d'autres secteurs doivent être développés pour fournir un support indirect à l'agriculture et à son expansion le long de la frontière agricole. Même dans la région agricole relativement prospère de Peace River, l'agriculture ne peut à elle seule soutenir l'économie: des dépenses publiques et des activités économiques autres que l'agriculture sont responsables du maintien de la population dans cette région. La présence de terres arables ne peut empêcher à elle seule le recul de la frontière agricole ou assurer la viabilité économique de l'agriculture.

Ironside, R.G. 1970. "Planning for Rural Development: Census Division 12 and 14 in Alberta". Geographics. Publié par H.D. Foster, pp. 41-55. Western Geographical Series. Vol. 2, University of Victoria, Victoria.

Dans son article, Ironside tente d'identifier les failles dans l'ensemble de données spatiales sur la pauvreté rurale au Canada, et il propose des sujets de recherche qui pourraient s'avérer utiles en planification rurale. Dans une brève rétrospective de la littérature, Ironside illustre l'aspect descriptif et orienté vers l'utilisation des terres qui avait marqué la recherche (et qui négligeait les statistiques sociales et économiques) avant la publication de ce rapport.

Se rapportant aux enquêtes A.R.D.A. effectuées sur le terrain dans les divisions de

recensement 12 et 14, en Alberta, l'auteur estime qu'il y a beaucoup de travail analytique à faire sur l'incidence de l'éloignement des marchés, de l'échelle et de la répartition de la pauvreté rurale dans les régions physiquement et économiquement marginales. De nombreuses autres statistiques de base pourraient être recueillies pour les régions plus petites que les divisions de recensement, et l'utilisation de la cartographie et de l'analyse statistique pourrait être utile en planification rurale. Ce serait particulièrement le cas pour les décisions concernant les investissements publics: quels types d'investissements faire pour quels projets et dans quels endroits?

J.A.L., Collectif de Travailleurs. 1979. "Le J.A.L. par ses travailleurs". Archives de Science Sociale de la Coopération. N° 47, janvier-mars, pp. 127-136.

Le J.A.L. est une collectivité communautaire créée par les habitants de trois villages marginaux de l'est du Québec: Saint-Just, Auclair et Lejeune (d'où J.A.L.). J.A.L. comporte plusieurs formes de coopératives.

Dans cet article, les membres du J.A.L. décrivent leur mouvement coopératif et les problèmes auxquels ils font face en raison des pressions économiques et sociales persistentes et inhérentes au système de la libre entreprise. Ils soutiennent que l'ordre socio-économique du Québec donne naissance à des communautés marginales, et, en conséquence, qu'il devrait être changé.

Johnston, A. et S. Smoliak. 1976. "Canada's Pasture Potential". Canadian Farm Economics. Vol. 11, n° 2, avril.

L'intérêt manifesté dans la production de fourrages pour nourrir le bétail s'est accru au cours des dernières années en raison de la hausse des prix mondiaux des céréales. Les auteurs préconisent la production de fourrages sur les terres marginales impropres aux cultures et estiment qu'il y a 22 millions d'acres de prairies et de terres marginales cultivées, dans la région des Prairies, qui seraient particulièrement propices en termes économiques à la production des fourrages.

Les auteurs discutent de la vocation fourragère d'autres régions marginales et les jugent impropres à cette fin.

Jones, W.D. et Fu-lai Tung. 1977. "A Regional Comparison of Structural Change and Resource Use in the Canadian Farm Industry, 1961-1971". Canadian Farm Economics. vol. 12, n° 5, octobre, pp. 20-31.

A l'aide des données des recensements de 1961 à 1971, les auteurs analyses les changements structuraux ayant affecté l'industrie agricole au Canada et les incidences de ces changements sur l'utilisation des ressources. Le nombre de fermes a diminué à travers le pays, alors que

la superficie des fermes et l'utilisation des terres ont augmenté. Ces changements se sont produits à des rythmes inégaux parmi les régions et selon la taille des exploitations agricoles.

La portion de ventes agricoles attribuables aux petites fermes par rapport aux grosses indiquent que ces dernières font des économies d'échelle. Le travil hors ferme a connu une hausse dans les fermes de toutes tailles, mais cette augmentation a été la plus forte dans les petites fermes.

On s'attend à ce que ces différences d'utilisation et de taux de croissance continuent à s'accroître autant entre les diverses régions qu'entre les fermes de taille différentes. Si ce processus se poursuit, il en résultera une structure agricole plus régionalisée et plus divergente.

Kent, J. 1966. "Agriculture in the Clay Belt of Northern Ontario". Le Géographe Canadien. Vol. 10, n° 2, pp. 117-126.

Cet article traite de l'histoire et des caractéristiques agricoles de la partie sous-marginale de la ceinture d'argile qui s'étend de Hearst à New Liskeard, et qui englobe les communautés de Kapuskassing, de Cochrane et de Timmins (Ontario).

Lamont G. et V.B. Proudfoot. 1974. "Recent Changes in Population in Northern Saskatchewan and Alberta". Frontier Settlement. Publié par R.G. Ironside et al., pp. 92-112. Department of Geography, University of Alberta. Edmonton.

Lamont et Proudfoot analysent les changements démographiques dans le nord de la Saskatchewan et de l'Alberta pour la décennie allant de 1961 à 1971. Ils utilisent pour ce faire les données des recensements. Un tiers de la population totale vit sur les fermes, bien qu'il y ait eu un déclin général de la population agricole et un déclin de 20% du nombre de fermes durant cette décennie. Cette perte de population agricole est expliquée par l'abandon de l'agriculture, en majeure partie par des personnes atteignant l'âge de la retraite. Cette tendance à la baisse a été accompagnée par un agrandissement des fermes. Alors que ce dépeuplement rural s'est surtout manifesté dans les plus vieilles communautés et dans la partie centrale de la région de Peace River, la population a légèrement augmenté le long de la frontière agricole, ce qui l'a quelque peu affermie.

Les limites du peuplement agricole ne sont presque pas étendues, sauf dans la région de Peace River.

Depuis 1965, le nord de l'Alberta a connu une augmentation de 23% de la superficie totale cultivée, alors que le nord de la Saskatchewan a connu une augmentation de tout juste moins de 5%. La superficie des terres amendées s'est accrue, particulièrement le long de la frontière

de peuplement.

Les deux provinces ont tenté d'assurer la viabilité de l'agriculture par des programmes gouvernementaux d'expansion et de regroupement des petites fermes. D'autres programmes A.R.D.A. ont tenté de décourager le peuplement agricole dans les régions les plus physiquement marginales, telles la division de recensement n° 14 dans l'ouest de l'Alberta.

Le développement futur des forêts et des industries extractives fournira probablement des occasions accrues de travail hors ferme.

Les auteurs traitent aussi dans cet article de la hiérarchie des centres de services ruraux et régionaux.

Langmann, R.C. 1975. Poverty Pockets: A Study of the Limestone Plains of Southern Ontario. The New Canadian Geography Project. McClelland and Stewart. Toronto.

Les caractéristiques de la faiblesse économique du paysage calcaire du sud de l'Ontario révèlent les disparités régionales distinctes. Ce livre traite des poches de pauvreté rurale dans les régions à sols peu profonds de la plaine du calcaire.

Laut, P. 1974. A geographical Analysis and Classification of Canadian Prairie Agriculture. Manitoba Geographical Series 2. L'Université du Manitoba, Winnipeg.

Laut emploie une technique informatique de classification pour déterminer les régions agricoles des Prairies. Une série de cartes illustre la distribution des variables retenues pour caractériser qualitativement et quantitativement l'agriculture des Prairies.

L'auteur fait appel à l'analyse de la composante principale et à l'analyse de grappes dans cette étude régionale. Le traitement par Laut des variables quantifiables résulte en un ensemble de régions possédant un fort degré d'homogénéité interne au point de vue physique et socio-économique.

Laut, P. 1973a. "The Development of Community Pastures in Saskatchewan: A Case Study in the Development of Land Policy". New Themes in Western Canadian Geography: The Langara Papers. Publié par B.M. Barr, B.C. Geographical Series n° 22. Tantalus Research Limited. Vancouver.

voir aussi

Laut, P. 1973b. "Public Policy and Marginal Land Resource Utilization - The Development of the Community Pastures System in Saskatchewan". Communication présentée lors de la rencontre annuelle de l'Association canadienne des géographes tenue en mai 1973, à Thunder

bay.

Dans ces deux articles, Laut décrit l'évolution du système des pâturages communautaires en Saskatchewan, entre 1908 et 1960. Le concept de "pâturage communautaire" et l'évolution des pâturages créés en vertu de la Loi sur le rétablissement agricole des Prairies (P.F.R.A. - Prairie Farm Rehabilitation Act) y sont étudiés, ainsi que les pâturages provinciaux du Land Utilization board et les Coopératives.

Depuis la fin des années 1930, environ 3.05 millions d'acres de terres considérées comme sous-marginales au point de vue agricole ont été incorporés dans ces trois types de pâturages. Toutefois, on a mis en question la rentabilité économique des pâturages communautaires au cours des dernières années et leur rythme d'expansion est à la baisse. Il semble que le système des pâturages communautaires de la Saskatchewan ait atteint ou soit sur le point d'atteindre son faîte de développement.

Laut, P. 1973c. "Agricultural Research on the Northern Margins of the Ecumene". Developing the Subarctic. Publié par J. Rogge. pp. 67-90. Manitoba Geographical Series 1. L'Université du Manitoba, Winnipeg.

Dans cette étude de l'agriculture sur la frontière agricole septentrionale du Canada, Laut en arrive à la conclusion que le temps est venu pour les gouvernements de commencer à planifier le futur aménagement agricole des régions les plus marginales.

Dans la première partie de l'étude, Laut estime que deux approches sont possibles pour implanter efficacement l'agriculture dans les régions du nord. Il analyse ensuite les différents facteurs climatiques qui contribuent à la marginalité de l'agriculture. La troisième section porte sur les tendances passées du peuplement le long de la frontière agricole du Canada, tendances révélées par les données des recensements. La dernière section décrit les programmes de recherche menés dans le passé ou présentement en cours dans la région d'étude.

Lerner, A. 1976. "Classifying Part-time Farmers for Agricultural Policy Purposes". Document non publié, University of Guelph, Guelph.

Ce document examine les conditions d'éligibilité stipulées dans les programmes agricoles provinciaux, particulièrement à l'égard des exploitations à temps plein ou à temps partiel, du niveau des ventes agricoles, du revenu agricole net et des avoirs. La plupart des programmes gouvernementaux ne s'appliquent qu'aux agriculteurs "authentiques", bien que les critères permettant de distinguer ceux-ci des autres agriculteurs soient souvent vagues et incertains.

L'auteur estime que, dans certains cas, le cumul d'emplois constitue l'utilisation la plus efficace des ressources et, en conséquence, les politiques agricoles devraient considérer les

différences entre exploitations à temps partiel et exploitations à temps plein, ainsi qu'entre agriculteurs à temps plein et agriculteurs à temps partiel.

Hill, W. 1979. "Working for the (Corporate) Man". Harrowsmith. Vol. IV:3, n° 23, octobre, pp. 56-57, 67-68, 97.

Les cultivateurs de pommes de terre du Nouveau-Brunswick luttent pour survivre à l'étau des prix et des coûts qui fracture leurs revenus nets et les pousse vers l'endettement. Les fluctuations des prix de la pomme de terre et les incertitudes du marché menacent la survie des familles agricoles. Des milliers d'agriculteurs ont dû abandonner leurs terres à cause de la non rentabilité de la culture des pommes de terres.

C'est au dépens des petites fermes que la grande culture commerciale de la pomme de terre connaît une expansion.

Mage, J.A. 1976. "A typology of Part-time Farming". Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Publié par A.M. Fuller et J.A. Mage, pp. 6-37. Geo. Abstracts. Norwich, Angleterre.

Dans cet article, Mage présente une méthode pour identifier les facteurs généraux associés à la distribution régionale de l'agriculture à temps partiel. Il présente aussi les résultats d'une analyse indiquant qui sont les agriculteurs à temps partiel.

L'analyse régionale montre que les trois principaux facteurs suivants varient de manière positive avec le degré d'agriculture à temps partiel dans les comtés du sud de l'Ontario: 1) les caractéristiques socio-économiques propres aux agriculteurs à faible revenu et aux agriculteurs âgés; 2) les variables de structure indiquant les petites fermes et les types d'entreprises ne disposant que de quelques acres; et 3) l'intensité de l'urbanisation.

Se servant d'une approche micro-économique pour identifier les fermiers à temps partiel, Mage présente et décrit six types d'agriculture à temps partiel pour le comté de Waterloo. Ces groupes agricoles sont les suivants: 1) situation du passe-temps à petite échelle et situations diverses; 2) situation d'aspiration à l'agriculture; 3) situation de persistance de l'agriculture à temps partiel; 4) situation de l'agriculture sporadique à temps partiel; 5) situation du passe-temps prospère à grande échelle; et 6) situation unique.

Bien que ces typologies soient dérivées de données mesurables portant sur les caractéristiques socio-économiques de l'agriculteur et les variables de structure de l'exploitation agricole, Mage prévient, en conclusion, qu'il est nécessaire d'incorporer des éléments plus subjectifs, tels les motifs, les aspirations et les besoins des agriculteurs dans l'interprétation des situations d'agriculture à temps partiel.

Mage, J.A. 1973. "Economic Factors Associated with Part-time Farming in Southern Ontario and Waterloo County". Article présenté lors du "Geographical Inter-University Resource Management Seminar" tenu en octobre 1973, à la Waterloo Lutheran University (Wilfrid Laurier University). Waterloo.

Par une analyse de régression, Mage compare le pourcentage de fermes classées comme exploitations à temps partiel dans chaque comté de l'Ontario, en 1966, par rapport au pourcentage de petites fermes dans les mêmes comtés. Pour certains comtés de l'est de l'Ontario, là où les occasions de travail hors ferme sont pauvres, on a abouti à une prédiction supérieure à la réalité en se basant sur la taille de la ferme.

Le recensement de 1966 définissait l'agriculteur à temps partiel comme étant l'exploitant ayant retiré $750 ou plus de son travail hors ferme ou travaillé 75 jours ou plus hors de la ferme au cours des 12 derniers mois.

Les exploitations agricoles à temps partiel étaient définies comme étant les unités dont les ventes agricoles brutes se chiffraient à moins de $2,500.

Manitoba. Ministère de l'Agriculture. 1975. In Search of a Land Policy for Manitoba: A Working Paper. Winnipeg.

Ce document de travail traite principalement des questions agricoles à caractère politique au Manitoba. Entre autres sujets importants, le document aborde les problèmes de l'augmentation des prix des terres et de la propriété étrangère des terres agricoles, ainsi que leurs incidences socio-économiques sur le Manitoba rural.

Le chapitre d'introduction décrit les objectifs de la politiqe des terres publiques et définit certains objectifs d'aménagement rural, au Manitoba, qui peuvent être atteints grâce à une telle politique. Le document identifie aussi les aménagements indésirables qui contrent la réalisation de ces objectifs. Le deuxième chapitre décrit les tendances récentes d'exploitation agricole par absence, suivi d'un troisième chapitre qui porte sur les prix des terres. Un dernier chapitre traite de la structure de l'industrie agricole et de la propriété foncière au Manitoba.

Trois appendices terminent ce rapport: le premier contient une discussion sur les contrôles de l'utilisation des terres et de la propriété foncière dans huit provinces canadiennes; le deuxième appendice donne des données statistiques sur la propriété foncière dans les municipalités manitobaines; le troisième appendice contient des statistiques pour une période de 30 mois, sur l'achat des terres par des groupes de résidents, de non résidents et d'acheteurs étrangers dans les municipalités rurales du Manitoba.

McClatchy, D. et C. Campbell. 1975. "An Approach to Identifying and Locating the Low-Income

Farmer". Canadian Farm Economics. Vol. 10, n° 2, avril, pp. 1-11.

Le but de cet article est de trouver une méthode qui permette d'identifier et de localiser les fermiers à faible revenu. On estime qu'il est impossible d'identifier et de localiser précisément les agriculteurs à faible revenu sur une échelle nationale à l'aide des données actuellement disponibles: cette constation a des répercussions importantes sur les programmes gouvernementaux d'aide aux agriculteurs à faible revenu.

Cinq composants sont requis pour mesurer le revenu familial agricole provenant de toutes les sources, ce sont: les gains réels en capitaux sur les terres agricoles, la valeur locative de la maison de ferme, la valeur des aliments et des produits de la ferme consommés par la famille agricole, le revenu familial hors ferme, et le revenu net d'exploitation après déduction des dépenses.

McCuaig, J.D. et E.W. Manning. 1981. L'Évolution de L'utilisation des terres agricoles au Canada: processus et conséquences. Utilisation des terres au Canada, n° 21. Direction générale des terres. Environnement Canada.

Ce document s'appuie sur un nouvel ensemble de données tiré des recensements et traite des modifications dans le temps de l'utilisation des terres dans les districts agricoles du Canada. Les auteurs établissent une différence entre le marché agricole en recul et les frontières agricoles en progression, différence fondée sur le rythme des changements dans la superficie cultivée et sur l'utilisation de méthodes agricoles améliorées. Bien que le document porte principalement sur le processus de changement de l'utilisation des terres dans le centre agricole, une quantité appréciable de données est présentée sur certains facteurs propres aux régions centrales et marginales tels le changement de superficie de l'unité agricole, les changements au niveau de la capitalisation par ferme et par unité de superficie, le taux d'abandon des terres ainsi que la relation entre la qualité et l'utilisation des terres. La région de Peace River, sur la frontière agricole en progression, est examinée plus en détail et des statistiques spécifiques sont présentées.

Myrdal, G. 1957. Rich Lands and Poor: The Road to World Prosperity. Harper and Brothers Publishers. New York.

La célèbre thèse de Gunnar Myrdal sur la causalité circulaire et cumulative et sur ses répercussions sur les systèmes économiques est énoncée dans ce livre.

Expliqué simplement, le principe de Myrdal veut qu'un processus circulaire et cumulatif travaille de manière autant négative que positive pour intensifier les disparités régionales ou nationales. Une région pauvre se trouve prise dans un "cercle vicieux" de pauvreté, où un facteur négatif est à la fois la cause de l'effet d'autres facteurs négatifs. Dans un même temps, les régions les plus prospères sont avantagées lorsque les facteurs positifs donnent

naissance à d'autres facteurs positifs par le processus de causalité circulaire et cumulative.

Myrdal utilise le terme d'"effet de remous" pour décrire les effets négatifs provoqués dans une localité par l'expansion économique d'une autre localité. Si on ne prend pas les mesures nécessaires, la causalité circulaire couplée à un processus négatif, mène éventuellement au drainage des ressources de la localité défavorisée vers la localité favorisée. Les effets de remous subséquents comprennent le départ des ressources humaines et du capital, ainsi que les effets dus à l'insuffisance de commodités commerciales et sociales.

Certains "effets d'étalement" ripostent aux effets de remous, car, s'ils sont suffisamment forts, ils peuvent donner lieu à un transfert de l'expansion économique de la localité avantagée vers la localité désavantagée. Les régions agricoles les plus pauvres peuvent ainsi profiter de l'ouverture de nouveaux marchés pour leurs produits dans les centres d'expansion.

Toutefois, Myrdal affirme que les régions agricoles les plus pauvres demeurent souvent désavantagées, car l'industrialisation est le moteur du développement économique. Il poursuit en affirmant que "dans ces régions, en outre, l'agriculture connaît une productivité beaucoup plus faible que dans les régions les plus riches, tout comme l'industrie manufacturière ou les autres industries non agricoles".

Noble, H.F. et J.M. Purvis. 1973. A Socio-Economic Study of New Farm Operators in Eastern Ontario. Ontario Ministry of Agriculture and Food. Toronto.

Cette étude poursuit le travail amorcé dans deux études précédentes par Noble pour le ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario en 1965 et 1967. Entre 1963, année de l'étude originale, et 1970, le pourcentage de travail hors ferme rapporté pour les exploitants à temps partiel et à temps plein a augmenté. La superficie des fermes et les ventes brutes ont augmenté durant cette même période sur les fermes exploitées par de nouvelles familles agricoles. En dépit de cette augmentation de la superficie des fermes, des ventes brutes et d'un regroupement agricole substantiel, le niveau moyen du revenu agricole net était en 1970 considérablement plus bas qu'il ne l'était en 1963, ce qui indique un déclin de la viabilité économique de l'agriculture dans la région étudiée.

Normandeau, N. 1978. "Organisation territoriale et agriculture au Québec". Bulletin de l'Association des Géographes du Québec. N° 17. Trois-Rivières, pp. 25-37.

L'agriculture du Québec est le témoin de grandes disparités régionales dues aux méthodes et aux conditions agricoles diverses d'une région à l'autre. Le sous-emploi des ressources et la concurrence entre les diverses utilisations des terres ne font qu'accroître les problèmes de l'agriculture.

L'auteur propose que la production soit optimisée selon l'emplacement et la proximité des

marchés grâce à l'application d'un système de zonage.

Nowland, J.L. 1975. The Agricultural Productivity of The Soils of the Atlantic Provinces. Direction générale de la recherche, Agriculture Canada. Monographie n° 12. Ottawa.

Cette publication contient une brève évaluation du potentiel agricole des provinces de l'Atlantique et donne des indications sur l'étendue des terres agricoles et sur les facteurs physiques, sociaux et économiques qui limitent la production.

L'amélioration possible de certaines contraintes socio-économiques et physiques permettrait le développement des ressources agricoles à leur plein potentiel. Parmi les facteurs exerçant une influence sur la productivité, mentionnons: l'emplacement et l'étendue des sols fertiles; la taille et l'échelle des fermes; les modes d'utilisation des terres par les agriculteurs; le choix des cultures et du bétail par les agriculteurs; la confiance placée dans l'importation des facteurs de production; le niveau des investissements en capitaux et en main-d'oeuvre; les compétences techniques et gestionnaires des agriculteurs; la disponibilité des marchés; et les politiques et les programmes gouvernementaux d'aide sous forme de subsides, de gestion de l'approvisionnement, de soutien des prix, de soutien des revenus pour les fermes marginales et d'assurance-récolte.

Ontario Economic Council. 1966. People and Land in Transition: Opportunities for Resource Development on Rural Ontario's Marginal and Abandonned Acres. Report of the Ontario Economic Council, Toronto.

Le but de cette étude était d'évaluer les coûts sociaux et économiques de l'abandon croissant des terres agricoles marginales et sous-marginales de l'Ontario, et de proposer des mesures pour les rendre plus productives ou améliorer leur utilisation. L'étude a porté sur les six municipalités représentatives suivantes: les municipalités de Monteagle et Carlow dans le comté de North Hastings, la municipalité de Lindsay dans le comté de Bruce, les municipalités de Harley et de Brethour dans le district de Temiskaming et la municipalité jumelle de McCrosson-Tovell dans le district de Rainy River.

Des sections séparées du rapport présentent les grandes lignes de recommandations touchant à la gestion forestière, à l'agriculture, à l'évaluation et la taxation foncière, à l'aménagement des loisirs et au logement rural.

Parson, H.E. 1977. "An Investigation of the Changing Rural Economy of Gatineau County, Québec". Le Geographe Canadien. Vol. 21, n° 1, pp. 22-31.

Dans cet article, Parson évalue l'incidence de plusieurs facteurs qui contribuent au changement de l'économie rurale dans une région agricole marginale. L'auteur considère deux types de variables: les facteurs internes, tels les caractéristiques socio-économiques des

ressources humaines et l'histoire de l'utilisation des terres par les familles, et les facteurs externes, y compris le milieu technologique et économique. Les tendances agricoles sont analysées en temes de ces paramètres.

L'auteur place principalement l'accent sur les raisons de l'abandon des fermes et de leur retour à la nature, ainsi que sur le lien traditionnel entre l'agriculture et l'exploitation forestière dans la Vallée de la Gatineau.

Parson, H.E. 1975. "The Rise and Fall of Farming in Marginal Land. The Gatineau Valley, Québec". Cahiers de Géographie de Québec. Vol. 19, n° 48, décembre, pp. 573-582.

Parson retrace l'évolution de l'agriculture le long des lisières du sud du bouclier canadien au Québec, de ses débuts difficiles vers 1800 jusqu'à son déclin actuel, en passant par ses années prospères durant le 19e siècle et au début du 20e siècle.

Paterson, J.H. 1972. "Report from the I.G.U. Symposium "Frontier Settlement on the Forest-Grassland Fringe", July 31 - August 8, 1972". Geoforum. Vol. 12, pp. 89-91.

Cet article récapitule les thèmes majeurs et les questions importantes qui ont été l'objet du Symposium sur le peuplement frontière à la lisière des forêts et des prairies. En outre, l'auteur discute de la raison d'être de l'aménagement actuel des frontières agricoles et soulève plusieurs questions concernant l'avenir de ces frontières. Ces questions portent sur l'établissement des programmes et sur la planification régionale.

Pawlick, T. éd. 1979. "All This Land, and Nowhere to Grow". Harrowsmith. Vol. IV:3, n° 23, octobre, pp. 48-52.

Dans le temps de la ruée vers l'or du Klondike, de 1898 à 1900, le Yukon était en grande partie auto-suffisant en aliments; on élevait du bétail et on exploitait des jardins potagers et des champs fourragers pour alimenter une population de plusieurs milliers d'âmes. Aujourd'hui, il y a à peine une douzaine de fermes dans cette région et les aliments doivent être importés d'aussi loin que le Mexique.

Le déclin de l'agriculture ne peut être attribué uniquement aux facteurs physiques de marginalité de l'agriculture dans le nord. Les succès passés des agriculteurs du Yukon et les stations expérimentales ont démontré que l'agriculture à petite échelle est en fait viable. Ce sont plutôt les facteurs politiques, économiques et sociaux qui doivent aujourd'hui porter le blâme de l'échec de l'agriculture. Le plus grand obstacle est de loin le manque de terres disponibles pour l'agriculture et le coût des terres privées est hors d'atteinte pour les éventuels agriculteurs. De plus, la route traditionnelle vers l'agriculture, soit la concession à bail de terres de la Couronne par le gouvernement fédéral, a été fermée depuis 1975.

Plusieurs raisons semblent expliquer ce gel des concessions de terres. Cependant, l'explication officielle du gouvernement fédéral voulait que le temps était venu pour procéder à un inventaire des sols et pour permettre au gouvernement territorial d'élaborer une politique agricole. Les revendications des autochtones peuvent aussi avoir eu une influence sur la décision d'imposer un moratoire, tout comme le besoin de mettre un frein à la dégradation des terres par le défrichement et à ses conséquences sur l'érosion et sur l'habitat de la faune.

Néanmoins, les difficultés pour acquérir des terres à l'heure actuelle et le potentiel d'une agriculture d'auto-suffisance sont bien réels.

De plus, ce potentiel a été affirmé dans l'inventaire des sols du Yukon, maintenant publié, et dans une étude complémentaire de l'incidence de l'agriculture sur l'utilisation des terres dans les territoires du nord. Toutefois, l'avenir de l'agriculture au Yukon dépend de la levée du moratoire sur l'acquisition des terres et de l'élaboration d'une politique agricole territoriale.

Pich, G. et B. Proudfoot. 1971. "Persistence in Extensive Land Use: County of St. Paul". Albertan Geographer. Vol. 7, pp. 1-5.

Cet article étudie l'incidence d'un plan albertain visant à améliorer l'agriculture marginale dans le nord-est de la province par l'utilisation accrue de méthodes intensives. Les auteurs estiment que ce plan est voué à l'échec et que la région continuera à être exploitée de manière extensive à cause de la facilité avec laquelle on peut obtenir des terres additionnelles.

Poetschke, L.E. 1968. "Regional Planning for Depressed Rural Areas: The Canadian Experience". Revue canadienne d'économie rurale. Vol. 16, n° 1, pp. 8-20.

Cette étude décrit dans leurs grandes lignes la pauvreté rurale et les programmes gouvernementaux destinés à y remédier. L'auteur donne des détails sur les programmes appliqués dans le nord de la Nouvelle-Ecosse, dans le nord-est du Nouveau-Brunswick et dans la région d'Interlake.

Pringle, W.L. 1974. "Northern Agriculture: North of 60th". Agrologist. Vol. 3, n° 6, novembre-décembre, pp. 4-7.

Pringle, un chercheur en écologie des fourrages à la station de recherche d'Agriculture Canada à Beaverlodge (Alberta), traite du potentiel agricole de quatre régions des Territoires du Yukon et du Nord-Ouest. Ces régions sont les suivantes: les vallées de Takhini et de Dezadeash, au Yukon, la vallée de la rivière Liard, dans les Territoires du Nord-Ouest, la région du Mackenzie supérieur, dans les Territoires du Nord-Ouest, et les basses terres de la

rivière des Esclaves, dans les Territoires du Nord-Ouest.

L'auteur indique quelles sont les occasions agricoles et les contraintes à l'agriculture dans le nord révélées par des levés pédologiques effectués dans ces quatre régions, et il donne des exemples, des tentatives passées et présentes d'agriculture dans ces régions, y compris les recherches menées aux stations expérimentales.

Plusieurs problèmes de marginalité devront être résolus pour que l'agriculture puisse s'implanter avec succès dans le nord. Une tendance à la baisse de la production agricole dans la plupart des centres des Territoires indique que les coûts requis pour surmonter ces nombreux problèmes sont plus élevés que les coûts d'importation des aliments du sud.

Proudfoot, V.B. 1974. "The Northern Limits of Agriculture in Western Canada". Climatic Resources and Economic Activity. Publié par J.A. Taylor, pp. 121-134. David and Charles, Newton Abbot, Londres.

Dans cet article, Proudfoot fait une revue critique de la littérature portant sur les limites septentrionales de l'agriculture dans l'Ouest du Canada. L'auteur illustre, par un examen de la littérature et des paramètres qui doivent être considérés, la difficulté de définir les limites nordiques à la production des cultures.

Proudfoot soutient que les technocrates et les propagandistes ont souvent été induits en erreur par des études fondées sur des hypothèses incertaines et des données douteuses.

Proudfoot, V.B. et J. Wilson. 1973. "An Evaluation of Expanding Agriculture in the Saskatchewan River Delta of Northeastern Saskatchewan". Proceedings: Symposium on the Lakes of Western Canada. University of Alberta. Edmonton, pp. 100-112.

L'expansion de l'agriculture dans la région marginale du nord-est de la Saskatchewan est examinée de manière critique dans cet article. Les auteurs fondent leur étude sur la validité des arguments mis de l'avant en faveur du développement du potentiel agricole des régions physiquement marginales du nord canadien.

Une étude de l'agriculture dans la région d'Arborfield et de la rivière Carotte, en Saskatchewan, mène à la conclusion que l'encouragement de l'aménagement agricole n'est pas véritablement justifié dans la région du Projet de développement Delta et dans d'autres régions encore moins propices.

Proudfoot, V.B. 1972. "Agriculture". Études sur la géographie du Canada: les provinces de l'Ouest. Publié par P.J. Smith et L. Trotier, pp. 51-64. University of Toronto Press. Toronto.

Cet article retrace l'évolution de l'économie agricole des Prairies, des premiers peuplements agricoles au début du 19e siècle, jusqu'à l'époque de dominance agraire, un siècle et demi plus tard. Les progrès technologiques et les conditions favorables du marché ont fait des années 1960 une décennie d'expansion agricole continue, marquée par des ventes importantes de blé à l'étranger. Toutefois, une variété de conditions changeantes ont modifié les pratiques agricoles traditionnelles, l'exploitation agricole passant de la culture familiale et prédominante du blé à la grande entreprise plus diversifiée. Les tendances récentes semblent indiquer que l'abandon des petites fermes marginales et non rentables se poursuivra.

L'auteur examine les facteurs passés et actuel qui affectent l'agriculture dans les régions marginales du nord des Prairies; il traite aussi d'autres régions physiquement marginales telles l'est du Manitoba. Ces facteurs comprennent la compétition entre les diverses utilisations des terres, que ce soit les loisirs ou l'exploitation minière, et la nécessité de la diversification des cultures et de la spécialisation locale.

Ray, D.M. 1972. "The Economy". Études sur la géographie du Canada: Ontario. Publié par L. Gentilcore et L. Trotier, pp. 45-63. University of Toronto Press. Toronto.

Cet article est intéressant à cause de la discussion, par l'auteur, du paradigme du centre agricole et de sa relation avec la productivité agricole en Ontario. La disparité entre l'agriculture prospèredu sud de l'Ontario et l'agriculture marginale de l'est de l'Ontario serait en train d'accentuer la division en deux du coeur industriel et urbain du Canada. Une cission du corridor Windsor-Québec se produit dans l'est de l'Ontario, là où l'agriculture et l'industrie urbaine sont relativement peu développées.

Reeds, L.G. 1972. "The Environment". Études sur la géographie du Canada: Ontario. Publié par L. Gentilcore et L. Trotier, pp. 1-22. University of Toronto Press. Toronto.

Cet article contient une bonne analyse générale de Reed sur l'agriculture et le potentiel agricole de l'Ontario. L'auteur traite des facteurs physiques (morphologie des terres, emplacement, climat et sols) qui influencent l'utilisation éventuelle des terres pour l'agriculture; il aborde aussi les variables socio-économiques qui sont souvent plus importantes que les facteurs physiques d'utilisation des terres.

De plus, l'auteur décrit la tendance à l'abandon des terres marginales dans les régions frontières de l'Ontario.

Richards, J.H. 1970. "La Prairie". Le Canada: Une interprétation géographique. Publié par J. Warkentin, pp. 396-437. Meuthen. Toronto.

Robinson, J.L. 1969. Resources of the Canadian Shield. Methuen Publications. Toronto.

Le sixième chapitre de ce livre traite de l'agriculture sur le bouclier canadien, plus particulièrement dans les régions agricoles de la ceinture d'argile de l'Ontario et du Québec. Après une analyse descriptive du climat, des sols et des conditions environnementales propres à l'agriculture sur le bouclier canadien, Robinson retrace l'histoire générale du peuplement agricole dans diverses régions: la sous-région sud-centre du bouclier, la vallée du Saugenay et le lac Saint-Jean (Québec), la lisière sud du bouclier en Ontario et les ceintures d'argile des deux provinces.

L'agriculture sur le bouclier a manifesté une tendance au déclin, et la superficie des terres amendées et le nombre de fermes diminuent à mesure que les fermiers abandonnent les terres marginales.

En conclusion, l'auteur déclare que tant qu'il n'y aura pas de forte demande pour la production agricole sur le bouclier, les régions à potentiel agricole demeureront sous-développées.

Romahan, J. 1979. "Mining the Soil". Harrowsmith. Vol. IV:3, n° 23, octobre, pp. 36-37.

Les fermes et les terres agricoles de l'Ontario connaissent un appauvrissement en raison de la culture intensive du maïs. Les prix élevés des terres de première qualité et des terres marginales ont motivé un nombre croissant d'agriculteurs à faire pousser du maïs pour retirer un maximum de profits. Dans certains cas, on abuse des terres au point qu'elles tombent en ruine. Dans un grand nombre d'autres cas, la productivité des sols a diminué de façon si considérable que leur redressement sera un processus long et coûteux.

C'est la grosse machinerie requise pour la culture du maïs qui blesse la terre en tassant le sol, ce qui nuit au bon drainage. Pour résoudre ce problème, les agriculteurs ont labouré leurs champs en profondeur, ce qui a provoqué l'enfouissement d'une grande partie du terreau fertile. L'érosion des terres est un autre problème relié à la culture du maïs.

Non seulement l'érosion des sols par le vent et l'eau diminue-t-elle la qualité des terres agricoles, mais elle contribue aussi à la pollution des cours d'eau et des lacs.

Ces problèmes ne pourront malheureusement pas disparaître à moins que le prix des terres ne diminue ou que d'autres facteurs ne mettent un frein à la culture de plus en plus répandue du maïs en Ontario.

Rostad, H.P.W. et L.M. Kizak. 1977. Agricultural Potential of Selected Areas in the Northwestern Territories, Saskatchewan Institute of Pedology, publications S176. University of Saskatchewan, Saskatoon.

Ce rapport est fondé sur l'interprétation de plusieurs levés pédologiques, de données climatologiques et de données recueillies sur le terrain dans certaines régions des Territoires du Nord-Ouest possédant un potentiel agricole; ce sont les basses terres de la rivière des Esclaves, la région du Mackenzie supérieur, la région de la rivière Liard et du fleuve Mackenzie et la Vallée de la rivière Hay.

Les auteurs font une distinction entre la capacité des sols à soutenir l'agriculture et des pâturages et le potentiel agricole de la région. Les caractéristiques climatiques et pédologiques déterminent la capacité d'un sol à se prêter à l'agriculture, alors que la capacité à soutenir des pâturages est déterminer par les fourrages pâturables déjà présents. Le potentiel agricole d'une région dépend de ces caractéristiques, mais aussi de la superficie des sols convenables et de plusieurs autres facteurs économiques tels la présence de peuplements forestiers, le défrichement, la facilité d'accès, les risques naturels et les marchés. Les autres types concurrentiels d'utilisation des terres, tels l'exploitation forestière, les loisirs ou la faune, sont aussi considérés, sans grand détail cependant.

Les conclusions générales qu'on retire de cette étude sont qu'en dépit du fait que les sols des Territoires du Nord-Ouest ne soient généralement pas assez fertiles pour se prêter à l'agriculture sans rencontrer des problèmes de nutrition des plantes, il existe certaines régions où ces problèmes ne seraient pas trop sérieux et où des niveaux raisonnables de production seraient possibles avec peu ou pas d'engrais.

Sahir, A.H. 1972. "Some Aspects of Agriculture in Saskatchewan". Southern Prairies Field Excursion Background Papers. Publié par A.H. Paul, pp. 107-128. Department of Geography, University of Saskatchewan, Regina Campus. Regina.

Les auteurs décrivent la tendance au dépeuplement des régions rurales de la Saskatchewan, tendance parallèle à l'augmentation généralisée de la taille des fermes et à l'abandon des fermes marginales.

Là où le climat et les sols restreignent les cultures céréalières, l'élevage s'est avéré faisable.

Schmitz, A. 1965. "Agricultural Resource - Use Efficiency in Northwestern Saskatchewan". Revue canadienne d'économie rurale. Vol. 13, n° 2, pp. 34-46.

Schmitz propose des rajustements de l'agriculture dans le nord-ouest de la Saskatchewan, y compris l'abandon des terres agricoles marginales et l'intensification des méthodes agricoles.

Shannon, E.N. 1974. "An Evaluation of the Physical Resources of the Meadow Lake Region".

Frontier Settlement. Publié par R.G. Ironside et al., pp. 130-150. Department of Geography, University of Alberta. Edmonton.

L'agriculture a dominé l'économie de la région du lac Meadow, dans la partie centre-nord de la Saskatchewan depuis son développement et elle continuera à garder cette prédominance pour un certain temps encore. Bien que cette région diffère sur certains aspects des autres régions frontières, ses problèmes les plus importants sont caractéristiques de ceux que l'on retrouve dans un grand nombre de régions situées à la lisière des forêts et des prairies, dans les Prairies. La régionest isolée et est recouverte d'une forêt en grande partie inhabituée et sous-développée et, tout comme la frontière agricole du district de Peace River, elle est pauvrement desservie par les chemins de fer et elle est éloignée des marchés agricoles. L'histoire de cette région a été marquée par des années d'agriculture de subsistance qui procurait aux colons de maigres revenus et leur fournissait un niveau de vie inférieur à la moyenne des Prairies.

Par sa description du climat, des caractéristiques physiques et des ressources agricoles de la région, l'auteur illustre dans quelle mesure elle peut être considérée comme marginale par rapport aux régions situées plus au sud. C'est le climat, et non les sols, qui impose les plus fortes contraintes à l'agriculture. Des méthodes agricoles et une végétation naturelle changeantes s du sud au nord sont le reflet des températures moins clémentes, d'une saison de croissance plus longue et des précipitations plus nombreuses. Les meilleurs sols et les meilleurs terres ne sont malheureusement pas adjacents, car ils sont répartis en poche de manière sporadique sur une distance d'environ 120 kilomètres. Ce facteur, associé à l'isolement de la région, rend les services sociaux très coûteux.

L'agriculture extensive et les faibles rendements à l'unité de superficie pour certaines cultures sont incapables de soutenir une population agricole importante dans la région. En outre, une mécanisation accrue et une tendance à l'expansion des fermes ont résulté en un déclin de la population agricole. En dépit de l'amendement de nouvelles terres chaque année et du potentiel existant pour l'expansion agricole, le problème du chômage persiste. L'exode semble être la seule solution à ce problème.

La majeure partie des terres les plus pauvres, qui ne sont généralement pas arables, sert à l'élevage et à l'exploitation de ranches. Des programmes fédéraux et provinciaux ont tenté d'encourager la diversification de l'agriculture dans toute la région, mais les tendances semblent indiquer qu'un nombre croissant d'agriculteurs se spécialisent soit dans la culture des céréales, soit dans l'élevage du bétail, et que l'agriculture mixte est en déclin.

L'auteur évalue aussi les ressources minières, forestières, récréatives et humaines de la région du lac Meadow et il en arrive à la conclusion que l'importance de l'exploitation forestière et des loisirs s'accroît, bien que l'agriculture continuera à dominer l'économie régionale.

Shaw, P. 1979. Population agricole du Canada: Analyse du revenu et des caractéristiques connexes. Étude analytique du recensement de Statistique Canada. Ministère de l'Approvisionnement et des Services. Ottawa.

La politique agricole canadienne ne peut être formulée sans l'utilisation et la compréhension des données sur la population agricole. Les données agricoles des recensements nationaux sont malheureusement inadéquates et fragmentaires en ce qui concerne les caractéristiques des populations agricoles. Cependant, un projet spécial a été entrepris depuis 1971 pour pallier aux failles dans les données agricoles. Ce projet a été nommé le "Projet de couplage Agriculture-Population" du recensement de 1971, ou plus familièrement le projet de couplage Ag-Pop. L'étude de Shaw représente les suites du projet Ag-Pop et complète l'étude de recensement de Ray Bollman, Le travail hors exploitation des agriculteurs.

Les principaux objectifs de l'étude sont les suivants: 1) discerner les grandes caractéristiques démographiques, géograhiques et socio-économiques de la population agricole du Caada en 1971, grâce aux données du projet Ag-Pop; 2) déterminer et quantifier les revenus agricoles; 3) concevoir un cadre d'étude pour l'interprétation des incidences des variables humaines, des occasions de travail hors ferme, des caractéristiques de l'exploitation agricole et des différences régionales sur le revenu familial agricole et sur l'exploitant agricole.

L'auteur aborde les grandes questions de recherche et de politique en utilisant des techniques statistiques pour interpréter les données Ag-Pop. En ce qui concerne les exploitations agricoles marginales, une classification typologique des agriculteurs à faible revenu est présentée dans le quatrième chapitre, bien que l'auteur n'entreprenne pas une étude en profondeur de la relation entre les caractéristiques d'exploitation et les agriculteurs marginaux afin de ne pas empiéter sur d'autres monographies prévues sur l'étude des données des recensements. Néanmoins, les résultats généraux de cette étude donnent un aperçu utile des caractéristiques et des circonstances socio-économiques propres aux exploitations agricoles marginales.

Siemens, A.H. 1972. "Settlement". Études sur la géographie du Canada: Colombie Britannique. Publié par J.L. Robinson et L. Trotier, pp. 9-31. University of Toronto Press. Toronto.

Le peuplement agricole a constitué une force majeure dans l'ouverture de certaines régions de la Colombie-Britannique. Dans cet article, l'auteur donne une perspective historique du peuplement de la province.

Une analyse de chaque région du paysage rural illustre de quelle façon certains processus ont modifié les schémas agricoles au cours des années. Les petites fermes d'après-guerre de la Colombie-Britannique ont été, pour la plupart, abandonnées en raison des progrès de la technologie qui ont ouvert la voie aux exploitations regroupées de plus grande taille et à

l'agro-industrie. A l'heure actuelle, les terres agricoles marginales sont divisées en plus petits lots pour chalets et on commence à les utiliser pour les loisirs et le tourisme. De la même manière, les ranches de bétail et les vergers disparaissent au profit de types concurrentiels d'utilisation des terres.

Dans certains cas, là où la terre n'est pas physiquement marginale, les occasions de travail hors ferme, dans l'exploitation forestière entre autre, ont retardé la prospérité économique de l'agriculture en encourageant l'agriculture à temps partiel.

Simpson-Lewis, W. et al. 1980. Les Terres de choix: Une étude séléctive de l'utilisation des terres dans une perspective nationale. Livre-carte n° 4. Direction générale des terres, Environnement Canada, Ottawa.

Cette publication réunit en un seul format un atlas, des illustrations et un texte d'information générale. Chaque chapitre traite des terres canadiennes à ressources spéciales et considère six types importants d'utilisation des terres: l'agriculture, les loisirs, la faune, l'exploitation forestière, la croissance urbaine et l'aménagement énergétique. Des cartes, des photographies, des tables et des illustrations complètent le texte détaillé de chaque chapitre. Une bibliographie détaillée est aussi incluse pour chacun des six types d'utilisation des terres.

Le chapitre sur l'agriculture porte sur les principaux points suivants: description des régions climatiques et des sols particuliers et présentation de l'Inventaire des terres du Canada; considérations économiques de l'utilisation des terres, y compris les risques économiques, les grandes régions de production de certaines cultures et la valeur des ventes agricoles; et les facteurs de changement agricole, tels les pressions exercées par l'expansion urbaine sur les terres agricoles, les tendances manifestées dans les pratiques agricoles et la variation climatique. Le chapitre se termine par l'étude du cas de la ceinture fruitière du Niagara.

Sitwell, O.F.G. 1966. "The Relationship of The Agricultural Revolution to Economic Development: The Case of Nova Scotia". Albertan Geographer. N° 2, pp. 41-44.

L'agriculture en Nouvelle-Ecosse est généralement décrite comme faible, et cette faiblesse est due en partie aux méthodes agricoles inefficaces. L'incapacité d'accumuler des capitaux affaiblit davantage la base de l'économie agricole de la province.

Smith, E. 1972. "Planning with People: The Gaspé Project". Making It: The Canadian Dream. Publié par B. Finnigan et C. Gonick, pp. 332-344. Mclelland and Stewart. Toronto.

L'auteur examine le projet du BAEQ (Bureau d'Aménagement de l'Est du Québec/Eastern Quebec Planning Bureau) des années 1960 et il discute du plan de l'organisme pour les années

1972-1982. L'auteur décrit les objectifs agricoles du BAEQ dans la région en marasme qu'est l'est du Québec et certains autres plans d'aménagement sectoriel.

Stock, G.E. 1976. "Off-farm Work by Small Scale Farmers in Ontario". Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Publié par A.M. Fuller et J.A. Mage. pp. 68-82. Geo. Abstracts. Norwich, Angleterre.

Stock a présenté cet article lors de la première séance du premier Symposium sur la géographie rurale (Université de Guelph, juin 1975), séance intitulée "Problems Associated with Part-time Farming -- Economic Marginality". A l'aide des données du recensement agricole de 1971, il présente une analyse des liens existants entre l'agriculture à petite échelle et l'agriculture à temps partiel en Ontario. L'auteur définit les fermes à petite échelle comme étant les fermes non commerciales dont les ventes agricoles brutes ont été inférieures à $5,000. Cette définition s'applique aussi aux fermes économiquement marginales, c'est-à-dire là où des ventes brutes d'au plus $5,000 sont insuffisantes pour fournir un revenu familial adéquat, pour permettre l'utilisation efficace de la main-d'oeuvre de l'agriculteur ou pour donner des retours suffisants sur les ressources investies aux fins de l'exploitation.

Une description générale de la situation des fermes à petite échelle révèle que la qualité, la quantité ou l'équilibre des apports en terres, en main-d'oeuvre, en capitaux et en gestion sont limités de telle façon que ces facteurs ont un effet négatif sur la capacité de production des fermes. Les fermes à petite échelle sont caractérisées par une taille et une capitalisation inférieures à celles des exploitations agricoles commerciales. Les régions marginales qui sont éloignées et dont les sols sont pauvres et les climats rudes se distinguent particulièrement par la présence de fermes à petites échelle qui n'ont pas le potentiel pour la production commerciale et qui ne permettent que le sous-emploi de la famille agricole. Face à ces conditions de marginalité économique causées par un revenu insuffisant et une main-d'oeuvre trop abondante, le petit fermier s'oriente généralement vers l'agriculture à temps partiel. Cet ajustement n'est pas toujours facile à faire, car certaines caractéristiques de l'exploitant à petite échelle limitent des occasions de travail hors ferme. Stock en vient à penser que la demande de main-d'oeuvre non agricole est telle que les petits exploitants, qui sont relativement plus nombreux dans les catégories d'âge les plus jeunes et les plus âgées, ont des occasions de travail hors ferme limitées en raison de leur âge.

Stock identifie six types de régions à l'égard du travail hors ferme:

1) les régions de travail hors ferme à temps plein;

2) les régions d'agriculteurs à temps plein;

3) les régions caractérisées par un travail hors ferme dans les services;

4) les régions de travail hors ferme à temps partiel, d'occupations rurales et de travail de construction;

5) les régions de travail hors ferme à temps partiel; et

6) les régions de travail urbain.

Les exploitations agricoles marginales se retrouvent principalement dans les régions 1, 4 et 5. Les régions marginales agricoles, dispersées dans le nord-est de l'Ontario, près des villes industrielles de Sudbury et de Sault-Sainte-Marie, sont caractérisées par un pourcentage relativement élevé de petits agriculteurs travaillant hors de la ferme à temps complet. Plusieurs divisions de la région centrale du nord de l'Ontario (y compris l'Île Manitoulin), là où l'agriculture est marginale, ont le plus haut pourcentage d'agriculture à temps partiel combinée avec le travail hors ferme à temps partiel, les occupations rurales et le travail de construction. Tout un bloc du nord-ouest de l'Ontario est affecté par des sols maigres, un climat rude et un éloignement des marchés. La majorité des agriculteurs de cette région (70 pourcent) travaillent hors de la ferme à temps partiel, dans une variété d'activités d'extraction des ressources et d'activités rurales du secteur tertiaire. Les occasions sont généralement limitées dans cette région, et un grand nombre d'emplois hors ferme sont insécures et saisonniers. Ce manque de sécurité d'emploi hors ferme à longueur d'année, ajouté au problème de disponibilité limitée des agriculteurs à temps partiel, a des répercussions importantes sur l'ajustement de la main-d'oeuvre dans les régions marginales.

Dans une critique de l'article de Stock, Arthur Lerner souligne qu'en dépit du fait que le travail hors ferme soit une forme réussie d'ajustement de la main-d'oeuvre superflue dans les régions agricoles marginales, l'augmentation des occasions de travail hors ferme peuvent aussi aider à conserver certaines ressources en agriculture. Lerner soutient que le fait de continuer à utiliser des terres du nord pour l'agriculture peut être socialement utiles, particulièrement lorsque ces terres ont peu de valeur pour d'autres types d'utilisation. De cette façon, les programmes gouvernementaux touchant au dépeuplement rural peuvent aider les régions marginales, et réduire les pressions exercées sur les régions urbaines plus populeuses du sud de la province (consulter: Lerner, A. 1976. "Discussion of the Paper by G. Stock on Off-farm Work by Small Scale Farmers in Ontario". Part-time Farming: Problem or Resource in Rural Development. Publié par A.M. Fuller et J.A. Mage. Geo. Abstracts. Norwich, Angleterre).

Stone, K.H. 1972. "Rural Settlement Regions at the Ecumena's Edge: Europe and North America". Présenté lors du 22e Congrès géographique international, Canada. International Geography 1972. Publié par W.P. Adams et F.M. Helleiner, pp. 767-769. University of Toronto Press. Toronto.

Dans ce court article, l'auteur examine brièvement les diverses façons dont les régions de

peuplement de frontière de l'Europe et de l'Amérique du Nord ont été cartographiées. En outre, Stone indique l'utilité des systèmes de cartographie pour les géographes et les planificateurs des autres disciplines.

Szabo, M.L. 1965. "Depopulation of Farms in Relation to the Economic Conditions of Agriculture on the Canadian Prairies". Geographical bulletin. Vol. 7, n° 3/4, pp. 187-202.

Szabo a analysé, pour la période de 1951 à 1961, le déclin de la population agricole des Prairies, confirmant ainsi l'hypothèse que "lorsque des conditions incitent un nombre relativement élevé d'agriculteurs à exploiter leur entreprise à temps partiel et à délaisser l'agriculture comme unique mode de subsistance,... il est probable que ces mêmes conditions poussent aussi un nombre important de personnes à quitter les fermes". L'analyse a utilisé, dans une équation de régression multiple quatre variables indépendantes décrivant la taille des fermes. Ces variables, qui expliquent 62% de la variation spatiale du dépeuplement agricole net, sont les suivantes: 1) la proportion de petites fermes commerciales; 2) la proportion de fermes à petite échelle; 3) la superficie louée par ferme; et 4) la main-d'oeuvre rémunérée par ferme.

En conclusion, l'auteur affirme que la migration hors des fermes serait beaucoup moins importante après 1965 qu'elle l'a été durant les années 1950, et que l'agriculture à temps partiel et le travail hors ferme constitueraient de plus en plus une alternative à l'exode rural.

Szplett, E.S. et D.B. Szplett. 1977. "Some Aspects of Farm Depopulation in Northeastern Ontario". Great Plains-Rocky Mountain Geographical Journal. Vol. 6, n° 2, pp. 238-355.

Par une analyse de grappes, on a réuni en neuf groupes quelque 123 variables supposées pertinentes au dépeuplement agricole. Neuf variables représentatives, une de chaque grappe, ont été utilisées comme variables indépendantes dans une équation de régression multiple contenant le pourcentage de dépeuplement agricole comme variable dépendante. Lorsque les résidus de la régression sont mis sur graphique, trois configurations distinctes apparaissent. La première configuration comporte une prédiction excessive à l'égard des régions de stabilité rurale et agricole, et une prédiction insuffisante pour les régions moins stables. La deuxième configuration est une prévision insuffisante des sous-divisions connaissant une croissance urbaine rapide. La troisième configuration comporte une prédiction excessive à l'égard des régions dont les conditions environnementales sont propices à l'agriculture et une prédiction insuffisante à l'égard des régions moins propices. L'auteur discute de la validité de ce modèle pour les autres régions agricoles du Canada et il présente certaines suggestions concernant une recherche additionnelle sur le sujet de l'exode agricole.

Tosine, T.P. 1979. "Response to Marginality". An Overview of Land Use in Central Canada.

Economics Branch, Ontario Ministry of Agriculture and Food. Toronto. Août, pp. 36-37.

Sous le titre "Response to Marginality", Tosine décrit brièvement le déclin de l'agriculture dans les régions marginales du bouclier canadien. L'abandon des terres agricoles marginales au Québec s'est produit à un rythme plus accéléré qu'en Ontario. Les tendances récentes semblent indiquer un ralentissement de l'abandon des terres agricoles.

Trant, M.J. et G.L. Brinkman. 1979. "A Classification of Limited Resource Farmers". Canadian Farm Economics. Vol. 14, n° 1-2, février-avril.

Le but de cette étude est d'identifier les caractéristiques et les problèmes des agriculteurs disposant de ressources limitées, et de concevoir un système de classification qui pourrait être utilisé pour indiquer les groupes d'agriculteurs susceptibles de recevoir une aide publique ou privée. Les agriculteurs disposant de ressources limitées sont définis comme les exploitants ayant eu $15,000 ou moins de ventes nettes en 1970 ou $25,000 ou moins en 1975.

Pour l'Ontario, les auteurs classifient douze groupes d'agriculteurs disposant de ressources limitées; cette classification est basée sur les caractéristiques socio-économiques d'attitude, d'utilisation des ressources agricoles et de revenus agricoles et non agricoles. Ils tirent de ce système de classification très hétérogène des implications pour les programmes agricoles.

Travers, R. 1970. Report On Small-Scale Agriculture in Newfoundland. Projet A.R.D.A. n° 1080, St. John's.

Ce projet, réalisé au milieu des années 1960, avait pour but d'évaluer les problèmes techniques et les possibilités de l'agriculture à petite échelle à Terre-Neuve. On a suggéré des moyens pour surmonter les difficultés de l'agriculture physiquement et économiquement marginale et on a fait des recommandations relatives à la mise sur pied de programmes gouvernementaux destinés à l'agriculture à petite échelle et à sa promotion. Les cinq grandes recommandations portaient sur: 1) le choix de régions dont les terres sont propices à l'agriculture; 2) l'aide à l'aménagement des terres sous forme de subsides; 3) la prestation de services de promotion, d'éducation et de conseils techniques; 4) la création d'organisations pour l'étude, la propriété conjointe de matériel, les achats et la mise en marché 5) la mise sur pied de programmes destinés à assurer la disponibilité des subsides et la création d'organismes de crédit.

Troughton, M.J. 1979. "Application of the Revised Scheme for the Typology of World Agriculture to Canada". Geographia Polonica. N° 40, pp. 95-111.

Cet article applique au Canada une typologie de l'agriculture mondiale mise au point par la Commission de typologie agricole de l'Union géographique internationale. L'auteur traite de son applicabilité au Canada et, en conclusion, il présente les grands traits d'une typologie comprenant huit catégories modèles bien définies.

Troughton, M.J. 1977. "Persistent Problems of Rural Development in "Marginal Areas" of Canada". Rural Development in Highlands and High-latitude Zones. Publié par L. Koutaniemi, Actes d'un symposium tenu du 22 au 28 août 1977 par la Commission de typologie agricole de l'Union géographique internationale à l'Université d'Oulou, Oulou, Finlande.

Troughton tente de défendre par des exemples l'hypothèse selon laquelle les problèmes persistants des régions agricoles marginales du Canada sont le résultat de l'incapacité des groupes humains à combattre les désavantages relatifs et absolus imposés par les conditions physiques de ces régions.

On peut attribuer le déclin de l'agriculture dans les régions marginales du Canada à une réponse humaine mal ajustée dans le temps face aux contraintes d'un environnement rude. L'auteur cite des exemples de ce phénomène chronique pour différentes régions marginales à travers le pays: le district de Peace River, en Colombie-Britannique et en Alberta, le nord des Prairies, le bouclier canadien et la ceinture d'argile de l'Ontario et du Québec et la campagne appalachienne des provinces de l'Atlantique.

Troughton, M.J. 1974. "Agriculture and the Countryside". The Countryside in Ontario. Publié par M.J. Troughton et al. Actes de la conférence "Countryside in Ontario" tenue les 19 et 20 avril 1974, à The University of Western Ontario. London.

L'article de Troughton étaye l'argument voulant que la campagne soit reconnue comme une ressource provinciale, appréciée par toute la population pour ses valeurs sociales, écologiques et esthétiques. Ce thème est discuté sous quatre aspects, avec un accent spécial mis sur l'agriculture: définition, image, fonctions et relations. Chacun de ces aspects contient des renvois aux terres marginales.

Sous "définition", Troughton dépeint les régions agricoles marginales disséminées et une hiérarchie de paysages, dans lesquels les terres agricoles représentent un pourcentage important de la superficie de l'Ontario organisée en municipalités. La superficie agricole totale du Canada ne représente qu'un maigre 6 pour cent de la superficie totale et, comme Troughton le fait remarquer, une grande partie de cette superficie agricole est marginale au point de vue physique, climatique et pédologique.

Une discussion de l'image des terres agricoles marginales révèle des scènes dénigrées de pauvreté rurale et de ressources humaines. Le recul et l'abandon des terres marginales les

laissent "blessées" et "délaissées". Cependant, en affirmant le besoin d'un aménagement des terres plus strict, l'auteur envisage de remédier à la piètre image et à la pauvre qualité des terres marginales grâce à des programmes améliorés ayant un impact sur l'économie et les commodités.

Wampach, J.-P. 1968. "Aspects économiques de la pauvreté chez les agriculteurs québécois". Economie rurale. Vol. 77, n° 3, pp. 3-17.

Dans cette première partie d'une étude économique de la pauvreté chez les agriculteurs québécois, l'auteur définit la pauvreté en termes de revenus agricoles et il résume les caractéristiques de l'agriculteur marginal et de son exploitation. Certains facteurs et mécanismes économiques, tels la productivité de la main-d'oeuvre et l'adaptation de l'agriculture aux conditions économiques changeantes, sont analysés à l'égard de la pauvreté rurale dans la seconde partie. L'auteur évalue, dans la dernière partie de cette étude, les politiques agricoles gouvernementales (particulièrement les programmes A.R.D.A.) et les politiques relatives à la pauvreté en général.

Ward, R.J. 1975. "A Preliminary Economic Analysis of Multiple Jobholding by Manitoba Farm Operators". Thèse de maîtrise non publiée. L'Université du Manitoba, Winnipeg.

Dans cette analyse de 1,561 détenteurs de licences de la Commission canadienne du blé en 1972, au Manitoba, Ward a trouvé un facteur relié à l'incidence du travail hors ferme sur les plus petites ventes agricoles brutes. D'après son analyse du cumul d'emploi chez les agriculteurs manitobains, Ward en arrive à la conclusion que le travail hors ferme peut améliorer le problème de modicité des revenus pour un grand nombre de familles agricoles.

Wight, I. 1978. Planning and the Agricultural Community in the Peace River Region of Alberta. Peace River Regional Planning Commission. Peace River. Alberta.

En tant que planificateur régional senior de la Peace River Regional Planning Commission (P.R.R.P.C.), Ian Wight présente une série de questions importantes et pertinentes au rôle de la planification régionale dans une région à prédominance rurale.

Bienque la population agricole de la région de Peace River en Alberta ait diminué au cours des années, et qu'elle continue à baisser, le secteur agricole de cette région demeure fort apprécié. Les planificateurs régionaux soulignent donc l'importance à long terme de l'agriculture pour la région de Peace River, et ils font remarquer que les générations futures exigeront plus de terres et de production agricoles. C'est pour ces raisons que les planificateurs s'acharnent à préserver les terres de la région à forte vocation agricole en dirigeant les projets d'aménagement ruraux non agricoles, tels l'expansion urbaine, la subdivision résidentielle, l'utilisation des terres aux fins récréatives ou la construction industrielle sur les terres les plus physiquement marginales ou encore sur les terres

économiquement marginales pour l'agriculture à cause de leur petite étendue morcellée.

Le désir des planificateurs d'encourager l'ouverture de nouvelles terres agricoles dans la région reflète leur conviction selon laquelle l'environnement agricole de la région de Peace River est, de plusieurs façons, supérieur à celui des régions agricoles du sud. L'agriculture margin le est donc, en un certain sens, attribuable à l'application inefficace de la technologie du "sud" dans un environnement septentrional.

L'auteur énonce un argument attrayant lorsqu'il soutient que les technocrates canadiens ne comprennent pas et n'apprécient pas à leur juste valeur les agro-climats septentrionaux. Un exemple de ceci est le rejet, par les planificateurs du nord, des définitions de bonne terre agricole de l'Inventaire des terres du Canada en faveur des données d'évaluation rurale pour ces régions.

Williams, C.D.V. "Physical Frontiers and Crops: The Example of Growing Barley to Maturity in Canada". Frontier Settlement. Publié par R.G. Ironside et al. pp. 79-92. Department of Geography, University of Alberta. Edmonton.

Cet article examine les façons de cartographier les quatre frontières physiques de l'agriculture: la température, l'humidité, les sols et la topographie et une attention spéciale est accordée à la culture de l'orge sur les frontières agricoles. L'importance de ces quatre facteurs pour la détermination des limites à l'agriculture rend essentielle l'analyse séparée des exigences physiques de certains types de culture. Malheureusement, il y a une pénurie de renseignements sur les aspects pédologiques et topologiques des frontières agricoles par rapport aux données climatiques.

L'utilité des données sur la frontière pédologique, géomorphologique et climatique deviendra de plus en plus apparente s'il se présente une pénurie de terres agricoles et si la frontière prend de l'expansion. L'auteur souligne la nécessité de préserver les ressources agricoles limitées du Canada.

Wonders, W.C. 1975. "Marginal Settlement". Scottish Geographical Magazine. Vol. 91, n° 1, pp. 12-24.

Le peuplement agricole des régions frontière a tourné court car il n'y a désormais plus de pression poussant les agriculteurs vers les terres marginales. Le retard économique et social des régions marginales a maintenant une répercussion égale, si non supérieure, à la marginalité physique sur le peuplement agricole. L'agriculture est donc demeurée stagnante ou se trouve en déclin dans un grand nombre de régions agricoles du Canada.

En dépit de telles contraintes, la politique canadienne de l'aménagement nordique encourage le peuplement agraire sur des terres situées plus au nord des ceintures agricoles les plus traditionnelles.

SÉRIE DES DOCUMENTS DE TRAVAIL

N° 1 L'écologie et la récupération des terres perturbées par l'activité minière: bibliographie sélective de la littérature canadienne. I.B. Marshall, 1980. En 73-4/1. ISBN 0-662-50724-X.

N° 2 Analyse des expériences américaines dans la modification de l'utilisation des terres pour la conservation de l'énergie. W.R. Derrick Sewell et Harold D. Foster, 1980. En 73-4/2F. ISBN 0-662-90808-2.

N° 3 Les effets de l'établissement d'ex-citadins en milieu rural: une rétrospective de la littérature canadienne. James D. McRae, 1980. En 73-4/3F. ISBN 0-662-90809-0.

N° 4 Incidences des programmes fédéraux sur les terres dans le district régional de la Vallée de la Cowichan en Colombie-Britannique. Lorna R. Barr, 1980. En 73-4/4F. ISBN 0-662-90810-4.

N° 5 L'effet sur l'utilisation des terres agricoles des politiques et programmes du gouvernement fédéral dans le comté de Kings en Nouvelle Écosse. S.G. Ryle et P. Gervason, 1980. En 73-4/5F. ISBN 0-662-90811-2.

N° 6 Conservation de l'énergie par la planification de l'utilisation des terres: synthèse du symposium de Montréal, 26-27 mars 1980. W.R. Derrick Sewell et Harold D. Foster, 1980. En 73-4/6F. ISBN 0-662-11088-9.

N° 7 Procédés d'évaluation au Canada et leur utilisation dans la préservation des terres agricoles. James D. McCuaig et Heather J. Vincent, 1980. En 73-4/7F. ISBN 0-662-90813-9.

N° 8 Les effets des programmes fédéraux sur l'utilisation des terres dans la Vallée de Windermere. J.D. McCuaig et E.W. Manning, 1980. En 73-4/8F. ISBN 0-662-91109-1.

N° 9 Problématique de l'utilisation du sol au Canada. E.W. Manning, 1980. En 73-4/9. ISBN 0-662-51142-5.

N° 10 Établissement d'une échelle de vulnérabilité écologique aux précipitations acides: étude d'impact. D.W. Cowell, A.E. Lucas et C.D.A. Rubec, 1981. En 73-4/10F. ISBN 0-662-91106-7.

N° 11 Les effets des ports pour petits bâteaux sur l'utilisation des terres: une étude préliminaire. J.D. McCuaig, E.W. Manning, V.P. Neimanis avec E.M. Peterson, 1981. En 73-4/11F. ISBN 0-662-91112-1.

N° 12 Les terres et l'automobile: bibliographie sélective. Wendy Simpson-Lewis et Ruth McKechnie, 1981. En 73-4/12. ISBN 0-662-51259-6.